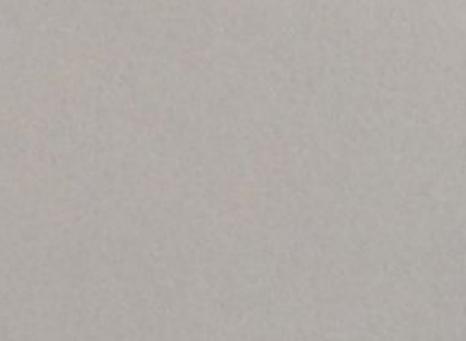
Præhistoria

Nº 1 1993

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Prælistoria

Nº 1 1993



Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Diseño de tapa:
Agradecemos la colaboración desinteresada del
Sr. Pablo Pérez.

Coordinación de la publicación:
Jorge Pérez Zerda

Præhistoria

Revista del Programa de Estudios Prehistóricos (PREP)
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

PREP:
Directora: Dra. Amalia C. Sanguinetti de Bórmida
Subdirector: Dr. Luis A. Borrero
Secretaria Académica: Lic. Damiana E. Curzio

Para información y canje dirigirse a:
PREP-CONICET
Bartolomé Mitre 1970, 5º "A"
1039 Buenos Aires, Argentina
Tel.: (1) 953-7230/39, Int. 337

Directora de Præhistoria:
Amalia C. Sanguinetti de Bórmida

Comité Editorial para este número:
Carlos A. Aschero
Augusto Cardich
Carlos J. Gradin
Danièle Lavallée
Hugo D. Yacobaccio

ISSN: 0327-9480
© PREP-CONICET
Queda hecho el depósito que preve la ley 11 723
Impreso en Argentina

INDICE

A.C. Sanguinetti de Bórmida: *Presentación* 7

E.A. Crivelli Montero, D.E. Curzio y M.J. Silveira:
La estratigrafía de la cueva Traful I (Provincia del Neuquén) 9

E.M. Cúneo: *Análisis de los desechos de talla de las ocupaciones iniciales*
y del componente I de la cueva Traful I
(Provincia del Neuquén, República Argentina) 161

C.J. Heusser: *Palinología de la secuencia sedimentaria de la cueva Traful I*
(Provincia del Neuquén, República Argentina) 206

A.K. Pearson y O.P. Pearson: *La fauna de mamíferos pequeños de cueva Traful I,*
Argentina: pasado y presente 211

ÍNDICE

PRESENTACION

Este siglo, del que vivimos sus postrimerías, ha marcado en el campo de la ciencia y de la técnica, logros notables que modelaron, no obstante, un contexto científico-tecnológico en el que no siempre se ha privilegiado a las ciencias humanas y a los temas inherentes al pasado y su consecuente inserción en una historia cultural.

Sin embargo, como muy bien lo expresó Eugenio Pucciarelli "la tradición, que ha engrosado su caudal con el correr del tiempo, autoriza a sospechar que el ser del hombre está, por así decirlo, oculto entre los plieges de toda la obra laboriosamente acumulada, y que afloraría a la mirada que se posara en ella con un ánimo inquisidor"(1).

Así como se ha recuperado el interés en los textos históricos, en las ciencias del hombre se ha marcado una intensificación de sus fuentes, acudiendo a una metodología científica e interdisciplinaria, a través de la cual se trata de recuperar la fragmentaria imagen del pasado humano y hacerlo más tangible.

Dentro de su amplia gama temática, la arqueología prehistórica, desde diferentes lineamientos, ha abordado el estudio de los pueblos cazadores recolectores, marcando, asimismo, la necesidad de conocer y comprender las evidencias que ofrecen las culturas etnográficas, muchas de ellas relictos de un pasado que tratamos de alcanzar.

Encarada esta búsqueda con contribuciones, también, de otras disciplinas, siguiendo diferentes canales y teorías, no cabe duda de que el conocimiento científico ha recuperado la necesidad de profundizar y aportar nuevas fuentes para integrar una historia cultural. Es probable que los caminos implementados puedan dar pie a largas polémicas. Pero el método es fundamentalmente una herramienta para alcanzar el problema cuyos interrogantes son la base de toda investigación; en este caso, el acercamiento al Hombre a través del tiempo y en sus diversos testimonios.

Es justamente este espíritu que enfatiza el rescate humano, el que quiero destacar en la prehistoria y arqueología contemporáneas. Sin olvidar que las categorías que analiza -en este caso, a partir del registro arqueológico- están profundamente enlazadas con las raíces de un pasado y la realidad de un presente, incorporado a nuestros cotidianos modelos de conducta.

No siempre logramos, más allá de los aspectos descriptivos, alcanzar los contenidos y la significación de este registro, pero, es evidente, que las huellas del hombre se han tornado más comprensibles, y permiten ser integradas al medio que lo circunda en sus diferentes y diacrónicas manifestaciones.

El conocimiento de las culturas cazadoras recolectoras nos ha permitido una aproximación a la inteligencia de estas paleosociedades, a través de la aprehensión de su entorno natural, su capacidad y estrategias para adaptarse y adaptar, la sensatez de su uso del espacio, la utilización racional de los recursos de subsistencia, las muestras elocuentes de su arte -en ocasiones no accesibles a nuestra concepción-. Todo esto ha sido posible mediante la aplicación de una heurística afinada en la investigación de campo y gabinete, que incluye, además, métodos experimentales y cognitivos que las complementan.

---

(1) Eugenio Pucciarelli, La Controversia de los Humanismos. 1974.

Este conjunto integrado como fuente ha permitido ampliar el entendimiento del pasado prehistórico, comprometiendo a los estudiosos de nuestras disciplinas que, por caminos a veces arborecentes, convergen en el intento de colocar al hombre frente al Hombre.

Es posible que a través de éste y otros senderos se pueda llegar a vislumbrar la universalidad y trascendencia de su destino como criatura.

En esta primera entrega de ***Præhistoria***, ofrecemos a consideración de nuestros colegas *"La estratigrafía de la Cueva Traful I"*. Estos resultados constituyen una parte de las investigaciones cumplidas en la cuenca del río Limay, en el área de influencia de la represa hidroeléctrica de Alicura, emprendimiento de Hidronor S.A. Nuestras tareas se realizaron en base a un convenio entre la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires y la mencionada empresa, siendo el Programa de Estudios Prehistóricos el encargado de llevarlas a cabo. En trabajos y comunicaciones anteriores, se han presentado los resultados en el área de influencia de la represa del El Chocón. Asimismo, en el momento de efectivizarse esta publicación, se encuentran ya en procesamiento los resultados de las investigaciones antropológicas en el área de influencia de la represa de Piedra del Aguila.

A los trabajos realizados en Cueva Traful I, se suman los de Cueva Traful III, el sitio Malalhuaca, Cañadón de las Coloradas, Casa de Piedra de Ortega y sitio Shimmel[2]. Las evidencias de este conjunto de sitios, en su marco temporo-espacial nos facilitaron la comprensión de la dinamia prehistórica de estos grupos.

Todos ellos fueron diseñados con un enfoque regional que privilegió un criterio espacial, en el que los sitios prehistóricos de diferente funcionalidad y rango fueron, además de fuentes fundamentales, los ordenadores secuenciales y cronológicos de un espacio arqueológico más amplio. En el caso particular del área que nos ocupa, nos vimos en la necesidad de priorizar el estudio de las zonas en emergencia afectadas, en una u otra forma, por las obras de infraestructura.

Quiero agradecer a los autores -en particular a la Lic. Damiana Curzio, que tuvo la responsabilidad de coordinación de los trabajos de campo en el área de Alicura- y a todos aquellos investigadores y alumnos que participaron en las tareas de campo y de gabinete; a los especialistas que nos brindaron sus conocimientos, posibilitándonos la realización de una labor interdisciplinaria. A la empresa Hidronor S.A. y a las autoridades de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, por la confianza que nos brindara durante casi dos lustros; a las autoridades, colegas y amigos de las Pcias. de Río Negro y Neuquén por el respeto y reconocimiento a nuestra labor.

Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, en sus distintos estamentos, por el apoyo que permite la concreción de esta publicación.

Amalia C. Sanguinetti de Bórmida

---

(2) Parte de los materiales, exhumados en los sitios mencionados, fueron reintegrados por la Facultad de Filosofía y Letras a la Empresa Hidronor S. A., que los devolvió a las provincias del Neuquén y Río Negro.

Eduardo A. Crivelli Montero
Damiana E. Curzio
Mario J. Silveira

LA ESTRATIGRAFIA DE LA CUEVA TRAFUL I (PROVINCIA DEL NEUQUEN)

"...esta visión del pasado que tanto deseara vino sin buscarla e inesperadamente a mí y durante un tiempo ví la naturaleza con los ojos del salvaje, como él la vio durante aquella edad de piedra sobre la que tanto reflexioné, pero sin la participación de lo sobrenatural que tanto ocupa sus mentes..."

Guillermo Enrique Hudson:
"Días de Ocio en la Patagonia"
(1893)

AGRADECIMIENTOS

Rescate arqueológico e investigaciones prehistóricas en el área de Alicurá

Convenio Hidronor S.A. - Universidad de Buenos Aires

Directora: Dra. Amalia C. Sanguinetti de Bórmida

AGRADECIMIENTOS

La empresa Hidronor S.A., a través del convenio con la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, se hizo cargo de toda la financiación y dio amplio apoyo material, tanto en los trabajos de campo como a las tareas derivadas de éstos. Al personal de Gerencia Técnica Buenos Aires, Jefes y personal de Asesoría Agronómica, Directores de Obra y personal del Departamento Alicura, quienes -con todo desinterés, cordialidad y amistad- nos resolvieron todos los aspectos logísticos, a todos ellos, nuestro más profundo y sincero agradecimiento.

La Dra. Amalia C. Sanguinetti de Bórmida, Directora del Instituto de Ciencias Antropológicas durante la realización de estos trabajos, y Directora del Proyecto "Salvataje arqueológico e investigaciones prehistóricas en el área de influencia de la represa hidroeléctrica Alicura, provincias de Río Negro y Neuquén" depositó en nosotros toda su confianza al encargarnos esta investigación. Nos brindó todos sus conocimientos, asesoramiento y consejo, a la vez que participó activamente en varias de las campañas realizadas y fue artífice de la presente publicación. A ella, nuestro reconocimiento y agradecimiento, siempre reiterado.

La Administración de Parques Nacionales autorizó las excavaciones, que se hicieron dentro de su jurisdicción, e instrumentó su más amplia colaboración en varios aspectos.

También han contribuido especialistas y colegas, los primeros, auxiliándonos con sus conocimientos y los segundos, brindando sus consejos. Agradecemos a los Licenciados Carlos Aschero y Ana M. Aguerre, receptores de muchas consultas; a la Prof. Leonor Acuña, por la corrección de nuestro manuscrito; a la Dra. Zulma Castellanos, por el reconocimiento del material malacológico; a la Lic. Cecilia Chapman, por la traducción del texto del Dr. Heusser sobre análisis polínico de la Cueva Traful I y por sumarse a la corrección del manuscrito; al Dr. Emilio González Díaz, por facilitarnos información geológica del área; al Dr. Calvin Heusser, por el análisis polínico de los sedimentos de la cueva; al Lic. Adam Hajduk, por darnos amplia información sobre sus excavaciones en la cueva del Manzano-Arroyo Corral; a la Lic. Rita Ceballos, por facilitarnos -antes de su publicación- el manuscrito sobre su trabajo en la cueva de Cuyín Manzano; al Sr. Carlos Gradin, por darnos vasta información sobre sus trabajos en Casa de Piedra; al INGEIS, por sus dataciones radiocarbónicas; al Lic. Hugo Jacobaccio, por el análisis funcional de artefactos de la cueva; al Laboratorio de Tritio y Radiocarbono de La Plata, por los fechados radiocarbónicos; al Dr. Eduardo Malagnino, por la información geomorfológica provista; a la Dra. Paulina Quarleri, por visitar la cueva y observar aspectos estratigráficos; al Dr. Jorge Rabassa, por la amabilidad de corregir nuestro acápite sobre la información geológica del área; al Lic. Miguel F. Soria, por el reconocimiento de los restos de megafauna; al Dr. Juan Carlos Riggi, por el estudio del material petrográfico; a la Srta. Alicia Sadier, por dedicar largas horas al dibujo de piezas arqueológicas; al Lic. Mario Sánchez, por sus consejos y trabajos en lo que respecta a la documentación fotográfica; a los Dres. Oliver y Anita Pearson, un reconocimiento especial, no sólo por su estudio sobre los restos de mamíferos pequeños hallados en la cueva, sino también por posibilitarnos la obtención de los fechados de Monte Soledad, La Jolla, California. Finalmente, queda el reconocimiento a todos aquellos que nos ayudaron en las tareas de excavación en todas las campañas realizadas. En primer lugar, a los alumnos avanzados -hoy licenciados- de la carrera de Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, Srta. Estela M. Cúneo y Sr. José Luis Lanata, quienes estuvieron presentes en la mayoría de las campañas realizadas; en segundo lugar, a las Licenciadas Alicia Alvarez y Cecilia Chapman y a los Sres. Emilio Eugenio, José Luis Mercado y Eduardo Rouillet, por entonces alumnos de la Carrera de Ciencias Antropológicas, y a todos los colaboradores que nos facilitó la empresa Hidronor S.A., por su buena voluntad y eficacia en el cumplimiento de una tarea a veces ingrata.

AGRADECIMIENTOS

INDICE ANALITICO

I PARTE

Resumen 17
Situación geográfica 17
Descripción del sitio 17
Relación de las investigaciones 18
Biogeografía 19
Clima 19
Paleoclima 20
Geología y geomorfología 21
Materias primas líticas 23
Técnica de excavación adoptada 24
Estratigrafía 25
Dataciones radiocarbónicas 31
Nota sobre la calibración de fechados 31

II PARTE

Sondeos en el rellano 34
La secuencia cultural de la Cueva Traful I 34
Ocupaciones iniciales 34
Capa 21 34
Capa 20 36
Capa 19 37
Capa 18 37
Discusión de las ocupaciones iniciales 38
Componente I - Traful 40
Unidades discretas de ocupación de la capa 13 41
El piso de ocupación 42
Principales hallazgos 43
Actividades cumplidas por los ocupantes del piso de capa 13 44
Cronología radiocarbónica 44
Capa 11 45
Capa 10 47
Discusión del Componente I 51
Comparaciones con otros sitios 53
Cueva de Cuyín Manzano 53
Patagonia meridional 54
Componente II - Confluencia 56
Capa 9 56
Capa 8 61
Capa 7 62
Componente II B 63
Capa 4 63
Capa 3 65
Capa 3 A 68
Capa 3 A' 69
Discusión del Componente II 70
Componente II A - Confluencia 70
Componente II B 71
Comparaciones con otros sitios 71
Cuyín Manzano 71
Cueva del Manzano - Arroyo Corral 72
Cueva de Haichol 72
Norpatagoniense 73

Casa de Piedra 74
La Colorada de la Fortuna y Cultura de los Morrillos 74
Conclusiones 74
Comparaciones entre los Componentes I y II 75
Ocupaciones finales 75
Capa 2 75
Capa 1 77
Discusión de las ocupaciones finales 78
III PARTE
Cuadros 80
Cuadros Nº 1. Componente I. Lista tipológica instrumentos retocados 80
Cuadro Nº 2. Componente I. Lista tipológica instrumentos con rastros de utilización 83
Cuadro Nº 3. Componente I. Tipos de talones de instrumentos 84
Cuadro Nº 4. Componente I. Materias primas de instrumentos. Angulos de biseles: raspadores 84
Cuadro Nº 5. Componente I. Formas base de instrumentos 85
Cuadro Nº 6. Componente I. Series técnicas 86
Cuadro Nº 7. Capa 13. Lista tipológica 86
Cuadro Nº 8. Componente II A. Capa 9. Lista tipológica 87
Cuadro Nº 9. Componente II A. Capa 9. Instrumentos óseos y varios 88
Cuadro Nº 10. Componente II A. Capa 9. Raspadores 88
Cuadro Nº 11. Componente II A. Capa 9. Instrumentos indiferenciados y/o con retoque sumario y puntas de proyectil 89
Cuadro Nº 12. Componente II A. Capa 9. Puntas de proyectil y raclettes 90
Cuadro Nº 13. Componente II A. Capa 9. Cuchillos de filo retocado, denticulados 91
Cuadro Nº 14. Componente II A. Capa 9. Muescas, puntas entre muescas, raederas 91
Cuadro Nº 15. Componente II A. Capa 9. Formas base y talones de instrumentos retocados y con rastros de utilización 92
Cuadro Nº 16. Componente II A. Capa 7. Lista tipológica 93
Cuadro Nº 17. Componente II B. Capa 4. Lista tipológica 93
Cuadro Nº 18. Componente II B. Capa 4. Formas base de instrumentos. Materias primas 94
Cuadro Nº 19. Componente II B. Capa 3. Lista tipológica 95
Cuadro Nº 20. Componente II B. Capa 3 A. Instrumentos de filo retocado e instrumentos con rastros de utilización 95
Cuadro Nº 21. Ocupaciones finales. Capa 2. Instrumentos retocados e instrumentos con rastros de utilización y otros artefactos 96
Cuadro Nº 22. Ocupaciones finales. Capa 2. Detalle de la lista tipológica 97
Cuadro Nº 23. Ocupaciones finales. Capa 1. Instrumentos retocados, instrumentos con rastros de utilización y otros artefactos, instrumentos óseos y cerámica 98
Cuadro Nº 24. Ocupaciones finales. Capa 1. Instrumentos retocados 99
Cuadro Nº 25. Equivalencias entre la nomenclatura estratigráfica del informe preliminar y la nomenclatura actual 101
Figuras, desde página 102
IV PARTE
Bibliografía 150

I PARTE. INTRODUCCION

RESUMEN

La secuencia cultural de la Cueva Traful I (situada en el paraje Confluencia, Provincia del Neuquén, República Argentina) consiste en:

a) Varias Ocupaciones Iniciales, en las cuales están ausentes los instrumentos líticos especializados. La fauna más recurrentemente asociada consiste en cánidos. Estas ocupaciones tuvieron lugar hacia el 10º milenio A. P.(1)

b) Un Componente I, ya existente hacia 7800 A.P., caracterizado por una industria que incluye puntas de proyectil líticas bifaciales de contorno triangular y otros instrumentos especializados. La economía se basó en la explotación del guanaco. Esta industria formaría parte de un mismo gran complejo con el Toldense.

c) Un Componente II (vigente entre algo antes de 6000 A.P. hasta, tal vez, el 2200 A.P.), en el que la tecnología lítica difiere de la del Componente I, si bien la vida económica no parece haber experimentado grandes modificaciones. Este componente puede formar parte del gran Complejo Norpatagoniense.

d) Las Ocupaciones Finales, poco intensas, insinúan la generalización en el área de las puntas de proyectil pedunculadas y la aparición de la cerámica.

SITUACION GEOGRAFICA

El río Traful, emisario del lago homónimo, alcanza al río Limay por la margen izquierda en el paraje denominado Confluencia (Fig. 1A). Este segmento del valle del río Limay se denomina Valle Encantado, a causa de las notables formas de erosión que presentan las rocas volcánicas aflorantes y que pueden observarse asimismo remontando el valle del río Traful. Sendos caminos de ripio bordean las márgenes de este río, a partir de la Ruta Nacional Nº 237. Por el camino que sigue la margen derecha (esto es, la meridional) del río Traful, desde Confluencia hacia Villa Traful, al cabo de unos 2,5 km de trayecto se accede al pie de la cueva, que se abre en la base de un farallón de rocas volcánicas (tobas). Para alcanzarla desde el camino, hay que ascender un talud de pendiente moderada. Las sendas de animales que confluyen en la cueva indican que era buscada como reparo.

Las coordenadas geográficas del sitio son: 40° 43' de Latitud Sur y 71° 07' de Longitud Oeste. Está situado en la Provincia del Neuquén y en jurisdicción del Parque Nacional Nahuel Huapi, a unos 760 m sobre el nivel del mar y a unos 40 m sobre el nivel del río. La hoja 4172-17, "Sierra Cuyín Manzano", del Instituto Geográfico Militar, a escala 1:100.000, incluye la zona considerada, aunque la cueva no está señalada. El afloramiento rocoso en el que ésta se abre consta como "Cerro de las Chivas", nombre de poca vigencia local (Fig. 1B).

DESCRIPCION DEL SITIO

El talud de acceso a la cueva está cubierto por vegetación de gramíneas y salpicado por cipreses *(Austrocedrus chilensis)*. Algunos maitenes *(Maytenus boaria)* se instalan en los lugares más húmedos en la ladera (cañadones, manantiales), que, como está orientada hacia el norte, tiene características semixerófilas. Así lo demuestra la presencia de bromeliáceas.

El talud conduce a una suerte de terraza estructural, que denominamos "rellano". Constituye una superficie subhorizontal de unos 15 m de longitud por 7 m de anchura, orientada hacia el norte y por lo tanto bien soleada. El farallón casi vertical a cuyo pie se encuentra la protege de los vientos fríos y húmedos del sudoeste. A pesar de estas aparentemente buenas condiciones de habitabilidad, veremos más adelante que los sondeos practicados en el rellano no dieron resultados de interés.

El interior de la cueva está separado del rellano por grandes bloques, el mayor de los cuales obtura buena parte de la boca, de manera que el acceso debe hacerse gateando o trepando. Como consecuencia de este bloqueo parcial de la entrada, el interior es bastante oscuro; la excavación debió realizarse, necesariamente, mediante iluminación artificial, provista en el caso por lámparas de gas de kerosene.

Las dimensiones máximas de la cueva son unos 20 m de longitud por unos 7 m de anchura; la superficie susceptible de ocupación es de unos 70 m^2, pero está reducida por grandes bloques caídos del techo, sobre todo en los niveles inferiores.

---

(1) A.P.: antes del presente, considerado éste como el año 1950.

La cueva tiene forma de "Y", que se explica por el proceso de formación. En efecto, hacia el fondo se bifurca, y en cada uno de los divertículos hay sendos goteos de agua. Se atribuye la formación de la cavidad a la acción ejercida por estas aguas de infiltración en un estrato brechoso, a su vez cubierto por un estrato algo más homogéneo, también de toba, que forma el techo.

La meteorización de las paredes de la cueva provoca disgregación granular y escamosa, que resulta en superficies muy ásperas.

El eje de la cueva se orienta en sentido sud-sudeste a nor-nordeste.

RELACION DE LAS INVESTIGACIONES

Dado que la cueva es fácilmente visible desde el camino Confluencia-Villa Traful, no es sorprendente que sea conocida por los pobladores y haya sido visitada por curiosos, así como, infortunadamente, por depredadores, quienes, buscando tal vez lindas puntas de proyectil, hicieron saqueos que, en algún caso, complicaron la compilación de la estratigrafía general. Sin embargo, tal vez a causa de la relativa pobreza arqueológica de las capas superiores, esta cueva escapó de las destrucciones graves, a veces totales, que hemos podido observar en otros casos; de tal modo que los niveles de ocupación más importantes no fueron, en general, más que mínimamente afectados.

El Dr. Marcelo Bórmida conoció esta cueva, y a ella pertenecería una pequeña muestra de material lítico depositada en el Instituto de Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, cuya indicación de procedencia es "Cueva de Confluencia".

A partir de 1977 se efectuaron prospecciones arqueológicas en el área de Alicurá, a causa de la instalación de una represa hidroeléctrica. Estos trabajos y los que se sucedieron se efectuaron bajo la dirección de la Dra. Amalia Sanguinetti de Bórmida.

En marzo y abril de 1977, el Lic. Carlos A. Aschero, acompañado por dos de los autores, efectuó una prospección que incluyó la Cueva Traful I. En esa ocasión, se examinaron algunos cortes expuestos por pozos de vandalismo y se practicaron pequeños sondeos que bastaron para apreciar la importancia del sitio. La decisión de llevar a cabo excavaciones sistemáticas atendió a los siguientes hechos:

1. Riesgo

Si bien las aguas del futuro lago artificial no alcanzarían la cueva, las tareas por efectuarse en la vecindad de la misma podrían afectarla. Es, además, muy visible, está al borde de un camino bastante frecuentado y el acceso es fácil, lo que hacía temer la intensificación de los saqueos.

2. Cronología

Atendiendo a la orientación, amplitud y potencia sedimentaria del sitio, se esperaba establecer una columna estratigráfica que informara sobre las distintas época de la actividad humana local y aún regional. A tal columna podrían referirse al menos parte de los materiales de superficie que se venían recuperando. De hecho, aunque las ocupaciones finales fueron pobres y esporádicas, la excavación permitió penetrar en tiempos plenamente prehistóricos. En contraste, los sitios de superficie, siempre difíciles de datar, parecen ser generalmente tardíos, a juzgar por los artefactos cronológicamente diagnósticos (cerámica, puntas de proyectil, perforadores, cuentas de vidrio, etc.) ocasionalmente presentes.

3. Integridad relativa

Los sedimentos del interior de la Cueva Traful I preservaron restos de animales, fogones, pozos y configuraciones potencialmente significativas de restos, es decir, contextos orgánicos y estructuras. Tales testimonios, normalmente, han desaparecido de los sitios a cielo abierto (de superficie o enterrados) del área de Alicurá, a causa de meteorización y erosión intensas.

Al subrayar que los sitios de superficie del área consisten mayormente en agregados muy empobrecidos de materiales tardíos, no se les quiere restar importancia (Tainter, 1979; Lewarch y O'Brien, 1981). Prospecciones y excavaciones son métodos complementarios, no excluyentes, y, después de todo, la evidencia arqueológica siempre es residual. Pero tales sitios resultan completamente insuficientes si, además de examinar espacio y residuos

inorgánicos, queremos conocer tiempo, cambio y contexto biológico. Obviamente, son las épocas más distantes las más difíciles de conocer: la alteración y la destrucción de los sitios aumenta con el paso del tiempo; además, los documentos etnohistóricos, cualesquiera sean sus limitaciones, algo informan sobre la época indígena final; a la etapa prehispánica, en cambio, sólo puede accederse por medios arqueológicos.

La excavación comenzó en enero de 1978; pero sólo pudieron dedicársele unos pocos días, ya que otras tareas de prospección y de excavación requirieron la atención del equipo. Sin embargo, la profundización de las cuadrículas *D6* y *F6* en el rellano y las cuadrículas *Hp, Ip, Hq* e *Iq* en el interior, demostró que la verdadera zona de actividad prehistórica estaba en este último, y que en el rellano no existieron, o no se preservaron, indicios definidos de ocupaciones.

Las tareas continuaron en febrero de 1979, noviembre-diciembre de 1979, enero-marzo de 1980, enero-febrero de 1981 -cuando se excavaron dos metros cuadrados más en el rellano, con resultados similares a los de la oportunidad anterior-, noviembre-diciembre de 1981, enero-marzo de 1982 y enero-febrero de 1983.

A la fecha, las investigaciones de campo se consideran prácticamente concluidas, y el presente es el informe sobre las tareas efectuadas hasta febrero de 1983.

BIOGEOGRAFIA

El área considerada se ubica en el borde oriental de la Provincia Subantártica de la Región Austral (Cabrera, 1958: mapa II). El bosque caducifolio de *Nothofagus* (constituido principalmente por *N.pumilio* -lenga- y *N.antarctica* -ñire-), denso hacia el oeste, ralea a medida que nos alejamos de la divisoria de aguas. En proximidades de la cueva, el bosque se desarrolla en pequeños valles, cuyas laderas de sotavento se benefician con las lluvias orográficas, y en cañadones altos por los que escurren las aguas pluviales y de deshielo.

La especie arbórea predominante en la comarca es la conífera *Austrocedrus chilensis* (ciprés), que prospera bien en terrenos pedregosos. Está acompañada por el radal (*Lomatia hirsuta*) y el maitén (*Maytenus boaria*), entre otras especies. El bosque es aquí bastante ralo, y los individuos no alcanzan el porte que podemos observar en las zonas clímax.

Zoogeográficamente, nos encontramos en el Distrito Subandino Neuquino, en proximidad de su límite con el Subdistrito Patagónico Septentrional y con el Distrito Notoandino (Gollán, 1958 : mapa V). Por su papel significativo en la economía aborigen, hay que mencionar al guanaco *(Lama guanicoe)*, al chinchillón *(Lagidium* sp.*)*, al zorro *(Dusicyon* sp.*)* y algunos armadillos.

En opinión de los pobladores de la comarca, el bosque de cipreses avanza hacia el este con relativa rapidez. El Sr. Mauricio Larrivière refiere que en la estancia La Primavera (próxima al extremo oriental del lago Traful), donde en la actualidad este bosque es denso, hace treinta años sólo había unos pocos ejemplares. En el mismo sentido testimonia una fotografía del extremo oriental del lago Traful, desprovisto de bosque, publicada por el Perito Moreno (Moreno, 1897). Hoy, allí, el bosque es compacto. Contamos con otro testimonio fotográfico, que data aproximadamente de 1930 (Fig. 4)[2] y que demuestra que en aquella época en el faldeo de la cueva había menos cipreses. Esto también está documentado por la virtual desaparición de un género de roedores, *Euneomys*, observado en el último siglo y desplazado por especies que prefieren las áreas cubiertas de vegetación (ver Pearson y Pearson, en este volumen) No sabemos si este aumento de vegetación se debe a circunstancias climáticas más favorables o al control que desde 1940 ejerce la Administración Nacional de Parques Nacionales.

CLIMA

El clima de la localidad corresponde al "húmedo de la cordillera patagónica y fueguina" (Chiozza y González van Domselaar, 1958: 143). Este régimen, en el que "el 'tiempo' viene del oeste", está establecido por lo menos desde las glaciaciones pleistocénicas, durante las cuales la fuente de humedad y las direcciones efectivas de los vientos eran las mismas que en la actualidad (Flint y Fidalgo, 1964b: 338-339). Los vientos húmedos del anticiclón del Pacífico meridional, interceptados por las barreras orográficas, provocan fuertes precipitaciones en la vertiente occidental de los Andes. En contraste, las laderas orientales son sensiblemente más secas, y al pasarse al paisaje mesetiforme

---

(2) Fotografía obtenida en el archivo de la Sra. Josefa B. de Silveira, a quien agradecemos la cesión de este testimonio.

característico de la Patagonia extraandina, desaparecen las últimas estribaciones del bosque y predomina el ambiente estepario. La transición es brusca (Chiozza y González van Domselaar, 1958: 144) y sigue estrechamente al relieve.

No disponemos de registros pluviométricos para el sitio; pero se encuentra entre las isohietas de 500 y 750 mm anuales, según la hoja "Balance Hídrico" del Atlas de la Provincia del Neuquén (1982). Las precipitaciones son máximas en invierno; las nevadas son frecuentes.

La ladera donde se abre la cueva se orienta hacia el norte y por lo tanto no enfrenta los vientos húmedos; debe recibir precipitaciones algo menores que Bariloche, a juzgar por la vegetación que la cubre, pero basta cruzar el río Traful para acceder a pequeños valles cubiertos por bosque denso de *Nothofagus pumilio* (lenga) (Fig. 2).

Los registros meteorológicos de San Carlos de Bariloche, aunque condicionados por la gran masa reguladora del lago Nahuel Huapi, pueden dar una idea del clima regional. La temperatura media anual es de 8,1°; los veranos son breves y cálidos y en su transcurso suelen soplar con persistencia vientos secos y calientes del norte y del este ("viento de abajo"). En estos casos, puede asistirse al raro acontecimiento de una tormenta eléctrica portadora de lluvias breves y torrenciales. Al cabo, se restablece el fuerte y frío viento dominante, procedente del oeste. Los inviernos son largos, nubosos y húmedos; sin embargo, en la zona transicional en la que estamos, basta pasar al paisaje mesetiforme y estepario -lo que puede hacerse en pocas horas de marcha- para disfrutar de intensa heliofanía.

PALEOCLIMA

En este acápite haremos referencia, en primer lugar, a los resultados del análisis polínico que realizara el Dr. Heusser (en este volumen). La secuencia polínica corresponde al seriado de muestras que fuera extraído del perfil oeste de la cuadrícula *It* (Fig. 32). Los resultados, por las razones que expone el autor en su informe, son demasiado limitados como para poder extraer conclusiones en cuanto a cambios climáticos acaecidos en el pasado.

No obstante, Heusser observa que fue en el Holoceno temprano cuando se dio la mayor cobertura arbórea en las proximidades de la Cueva Traful I. Por nuestra parte agregamos, sobre la base de la posición estratigráfica de las muestras extraídas, que esto debió suceder durante la formación de la capa 11. No disponemos de fechados para esta capa; pero las dataciones obtenidas para las capas 13 y 9 (véase más abajo) indican que se formó después de 7300 y antes de 6000 años A.P. Luego, la representación arbórea disminuye, mientras que gramíneas y tubulifloras (indicadoras de momentos más áridos) son las que predominan, alcanzando el máximo alrededor del 6000 A.P. Posteriormente, entre el 2720 y el 2230 A.P., la representación arbórea nuevamente supera el 50% del espectro polínico, para luego disminuir.

Heusser y Streeter han realizado, sobre la base de análisis polínicos, una secuencia climática para un área situada a 165 km al sudoeste de la Cueva Traful I, en la localidad de Alerce (41°25'S, 72° 54'W), en la República de Chile. Heusser sugiere una comparación con esa secuencia climática, cuyo resumen es el siguiente: 1) en el 11000 A.P. hubo un máximo de temperatura; 2) sigue un intervalo frío y húmedo, que alcanzó su máximo aproximadamente en el 10000 A.P.; 3) un episodio cálido entre el 9410 A.P. y el 8600 A.P., con disminución de precipitaciones (2000 mm anuales); 4) las temperaturas medias disminuyen y aumenta la humedad, tendencia que alcanza un máximo entre los 4950 A.P. y los 3160 A.P.; 5) disminuyen las precipitaciones y aumenta la temperatura, tendencia que alcanza el máximo entre los 3000 A.P.; 6) disminución de temperatura y mayor humedad, con pico alrededor del 890 A.P.; 7) finalmente, se suceden fluctuaciones menores hasta que se alcanzan las condiciones actuales, con una temperatura media de 15,2°C y una precipitación anual de 1900 mm (Heusser y Streeter, 1980: 1346).

Esto merece algún comentario. Recordemos al lector que las condiciones de temperatura y humedad varían según consideremos el sector occidental u oriental de la cordillera de los Andes, por lo que los episodios mencionados para el flanco occidental no necesariamente deben concordar con los del oriental, aunque las distancias sean relativamente cortas. Observemos que en el área de la Cueva Traful I se ha estimado que las precipitaciones anuales suman entre 500 y 750 mm y la temperatura media oscila alrededor de 8°C. En la actualidad, estas cifras difieren mucho de las de la localidad de Alerce. Por lo tanto y en resumen, como sugiere Heusser, sólo una secuencia regional puede aportar información cabal de los cambios climáticos del pasado.

Otro enfoque es el que se desprende del estudio de los mamíferos pequeños -roedores- hallados en las distintas capas de la Cueva Traful I, (Pearson y Pearson, en este volumen). En un trabajo anterior (Curzio, Crivelli Montero y Silveira, 1982) hemos subrayado que estos mamíferos pequeños, tan abundantes en la Cueva Traful I, son excelentes indicadores paleoambientales (cf. Chaline, 1975).

Las conclusiones de los Dres. Pearson y Pearson pueden resumirse así:

1. La mayor parte de las especies identificadas han sido traídas a la cueva por rapaces que moraban en ella. Por lo tanto, esas especies (que comprenden sobre todo roedores) vivieron, no necesariamente en la cueva, durante la formación de los sedimentos en los que sus restos quedaron incluidos, pero no se trata de fauna intrusiva que penetrara en sedimentos ya existentes.

2. La columna de vivicentros, cuyos números reflejan el hábitat preferencial del total de la población cazada por rapaces en cada una de las capas muestreadas, evidencia muy poco cambio desde la base hasta la cúspide (Pearson y Pearson, en este volumen).

Por lo tanto, se infiere que el clima cambió poco, desde el comienzo de la formación de los sedimentos hasta hoy.

En síntesis, el conjunto de la información respecto a cambios climáticos en el pasado ofrece un aspecto contradictorio:

- El análisis polínico, que debe tratarse con las reservas expresadas por Heusser, muestra cambio de flora y, por consiguiente, de clima.

- En contraste, el análisis de los vivicentros de roedores no muestra cambio significativo.

Para conciliar estas dos conclusiones, podría suponerse que pese a los cambios, bosque y estepa estuvieron siempre al alcance de las aves rapaces que vivían en la cueva. De todos modos, esta interpretación no satisface plenamente y el hecho señalado se mantiene, es decir, polen y fauna menor dan resultados contradictorios.

Quizás convenga mencionar dos aspectos adicionales. En primer lugar, que el polen puede ser transportado desde gran distancia por los vientos y de este modo quedar incluido en diagramas polínicos de ambientes distintos (D'Antoni, 1979:260); y en segundo lugar, que no parecen haber ocurrido cambios significativos en la estepa patagónica durante el Holoceno, a juzgar, entre otros indicios, por la estabilidad de la macrofauna, p. ej., *Lama guanicoe*. Es verdad, a la vez, que este animal puede ocupar hábitats forestados, como testimonia su presencia en dos sitios del bosque que rodea al lago Traful: los aleros Las Mellizas (Silveira, 1982/83) y Los Cipreses (Silveira, MS), ambos situados al oeste de la Cueva Traful I.

GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA

En la breve reseña que sigue se señalan los acontecimientos geológicos y geomorfológicos más significativos que actuaron en la elaboración del paisaje de la comarca donde se encuentra la Cueva Traful I.

PALEOZOICO

Las rocas más antiguas que afloran en la región pertenecen a la Formación Colohuincul, integrante del "basamento cristalino", y pueden observarse en la zona comprendida entre los lagos Traful y Nahuel Huapi. Los principales componentes de esta formación son esquistos biotíticos-cuarzosos, filitas y cuarcitas, con inyección cuarzo-feldespática. En algunos lugares, estas rocas pasan transicionalmente a migmatitas gnéisicas y éstas a cuerpos graníticos. Estas rocas se presentan siempre fuertemente dislocadas. Según el autor del cual hemos resumido lo que precede (Dessanti, 1972:656-657), estas rocas pertenecen a un mismo complejo sedimentario-metamórfico, formado a partir de sedimentos depositados en ambiente marino en un antiguo geosinclinal, habiendo sido afectadas con posterioridad por los mismos procesos tectónicos y magmáticos.

Estas rocas están cubiertas, en discordancia angular, por las vulcanitas de la Formación Ventana (ex "Serie Andesítica").

CENOZOICO

Terciario

La Formación Ventana está integrada por andesitas, dacitas y basaltos derramados en ambiente continental subaéreo, alternando con la depositación de rocas piroclásticas. La edad de esta formación se atribuye a un ciclo eruptivo del Paleoceno-Eoceno, sin descartar que pueda haber alcanzado el Oligoceno (Dessanti, 1972; Digregorio, 1972; Rabassa, 1974). En el paraje Confluencia se desarrollan lavas, conglomerados y brechas volcánicas de granulometría muy gruesa; la diferente resistencia de clastos y matriz a la acción hídrica y eólica explica las formas curiosas del relieve; de aquí el nombre de Valle Encantado.

El color de los materiales es diverso: verde esmeralda, gris verdoso, rojo violáceo, gris blanquecino, etc. (Digregorio, 1972: 491-492). Las superficies rocosas son ásperas y reflejan desintegración granular (Flint y Fidalgo, 1964b:342).

La cueva que nos ocupa se abre en uno de los afloramientos de la Formación Ventana expuestos por la acción del río Traful, que cortó su valle antes de las glaciaciones pleistocénicas (Flint y Fidalgo, 1964a:11). Dicho afloramiento es una brecha, si bien hay presencia ocasional de inclusiones redondeadas. Se trata, por lo tanto, de una toba, término que engloba a las brechas y conglomerados constituidos por fragmentos de rocas volcánicas unidas por cenizas (Cornelius, 1960:265).

Desde principios del Plioceno, o aún quizá desde finales del Mioceno, cuando la Cordillera Patagónica comenzó a tener características fisiográficas destacadas, pudo haber comenzado la depositación de los "Rodados Patagónicos" (Fidalgo 1982:21-22), presentes en el área como en toda Patagonia.

Cuaternario

Los glaciares pleistocénicos han sido agentes geomorfológicos de gran importancia en el valle del río Traful. El lago homónimo, al igual que los restantes lagos de la región andina patagónica, se aloja en una depresión exarada por los glaciares y endicada parcialmente por depósitos morénicos.

En la región comprendida entre los lagos Rucachoroi y Nahuel Huapi, que incluye la cuenca del río Traful (Flint y Fidalgo, 1964a), se identifican tres *drifts* glaciarios: Pichileufú, El Cóndor y Nahuel Huapi, citados en orden decreciente de antigüedad y extensión (Flint y Fidalgo 1964a:7). El Drift Nahuel Huapi estaría compuesto por dos miembros. Se consideró que, dado el escaso grado de meteorización, ninguno de estos tres drifts sería más antiguo que la glaciación Wisconsin de América del Norte (Flint y Fidalgo, 1964a:7). El Drift Nahuel Huapi sería el equivalente de la glaciación Llanquihue (Mercer, 1976) de Chile meridional. Más recientemente, se ha admitido la posibilidad de una edad pre-Wisconsin para el Drift Pichileufú, y tal vez también para la glaciación El Cóndor (Rabassa, 1982:35).

En la cuenca del río Traful, la glaciación Pichileufú podría haber alcanzado, según Flint y Fidalgo, hasta la desembocadura del arroyo Córdoba, si bien el *drift* no está expuesto. Estos autores sugieren la existencia de tres cuerpos de *outwash* (esto es, de gravas y arenas glacifluviales) sobre la base de la presencia de abanicos aluvionales construidos por los cursos de agua laterales. Estos abanicos indican la existencia de dos antiguos niveles de base, además del nivel de la terraza más baja que existe en la actualidad, que está formada sobre sedimentos glacifluviales. Cada uno de estos abanicos habría sido construido sobre un nivel de base formado por un potente relleno sedimentario en el valle del río Traful. Se postula que estos rellenos representan depósitos glacifluviales de las tres glaciaciones arriba mencionadas. El abanico aluvional 2 está por lo menos a 80 metros sobre el nivel del río; el abanico 1 está aún más arriba (Flint y Fidalgo, 1964a:26-27 y Fig. 5, 1). Estos autores no pudieron identificar con seguridad ninguna morena terminal correspondiente al Drift Pichileufú en el valle del Traful, y sólo en algunos valles pudieron distinguirse los límites de las dos glaciaciones más antiguas (Flint y Fidalgo, 1964 a y b). Por tal razón puede ser de interés mencionar que en el interior de la Cueva Traful I, situada a unos 4,5 km aguas abajo de la desembocadura del arroyo Córdoba y a unos 40 m sobre el nivel del río, no se han detectado sedimentos glacifluviales.

En el valle del río Traful pueden observarse, en proximidades de la desembocadura del arroyo Córdoba, dos morenas frontales, distantes entre sí unos 1600 m, que Flint y Fidalgo atribuyen a la glaciación Nahuel Huapi (Flint

y Fidalgo, 1964a:28-29 y Fig. Nº 5,1). Rabassa (*in voce* en la Reunión Regional Sudamericana sobre Depósitos Glacigénicos, en marzo de 1982) indicó asimismo que sería posible correlacionar la morena externa con la morena Anfiteatro y, por lo tanto, con la glaciación El Cóndor. El arco interior sería de edad Nahuel Huapi. Sin embargo, la ausencia de fechados radiométricos obliga a correlacionar por métodos indirectos, como, por ejemplo, el grado de meteorización de los sedimentos. Esta técnica tiene poca sensibilidad en un ambiente relativamente seco como el que nos ocupa (estas morenas están cubiertas por vegetación esteparia, al igual que la llanura glacifluvial que se extiende hacia el este). Desconocemos aún, por lo tanto, cuándo se formó el arco morénico externo, qué intervalo temporal lo separa del interno y cuál fue la magnitud del retroceso del hielo entre ambos episodios.

El abandono del arco morénico interior por los hielos es un hecho de importancia, pues marca localmente el final de las condiciones climáticas pleistocénicas y la evolución hacia condiciones más semejantes a las actuales. Markgraf constató que en Mallín Book, en la margen del lago Mascardi (provincia de Río Negro), hacia 14000 años A.P. según fechado radiocarbónico, el espeso glaciar que ocupaba el valle había disminuido de una altura máxima de 1300 m hasta 800 m sobre el nivel del mallín (Markgraf, MS). Asimismo, el glaciar del Monte Tronador habría retrocedido 36 km en, quizá, poco más de 1000 años (Rabassa, Rubulis y Suárez, 1978). Esta constatación acerca de un temprano y rápido retroceso de los hielos coincide estrictamente con las verificaciones de Mercer, apoyada por fechados radiocarbónicos, acerca del comportamiento de los hielos en el Pleistoceno final en la cercana región chilena de Llanquihue. Allí, los glaciares, luego de haber alcanzado su máxima extensión antes de 40000 años A.P., retrocedieron una distancia desconocida, reavanzaron hacia ca. 20000 años A.P., para retroceder rápidamente después de 13000 años A.P., alcanzando los límites actuales hacia 11000 años A.P. Las fechas son radiocarbónicas (Mercer, 1976:123 y 148-153). Mercer ubica el límite inferior del Holoceno en 14500 ó 13000 años A.P. (Mercer, 1976:1590).

Mercer ha detectado en la región de Llanquihue tres avances neoglaciales regionales: entre 4600 y 4200 A.P., entre 2700 y 2000 años A.P. -según fechados radiocarbónicos- y durante los tres últimos siglos. El primero de estos avances habría sido el mayor (Mercer, 1976:125 y 127). Del lado oriental de la cordillera, donde el clima es mucho más seco, el alcance de estas neoglaciaciones debe ser establecido localmente. En opinión de Markgraf, se verifica un neoglacial entre 5000 y 4000 años A.P., que en el registro polínico de Mallín Book se refleja en la expansión de *Nothofagus pumilio* en sustitución de *Nothofagus dombeyi*. Al este de los Andes, el segundo avance neoglacial habría sido contrarrestado por un incremento de aridez, si bien se admite la necesidad de más información al respecto (Markgraf, MS).

Podemos sintetizar algunos de los hechos más significativos para nuestros propósitos:

1) La posición de las morenas, la ausencia de sedimentos glaciofluviales en el interior de la Cueva Traful I y la cota registrada por Flint y Fidalgo para los conos aluvionales pleistocénicos en las proximidades del arroyo Córdoba son hechos que sugieren que aún durante su máxima extensión, los hielos cuaternarios se habrían mantenido al oeste del sitio que tratamos. La proximidad de los glaciales habría determinado, sin embargo, un ambiente periglacial en la comarca.

2) Cuando los hombres ocuparon por primera vez el sitio, los hielos ya habían completado su retroceso.

3) Pero aunque los hombres hubieran llegado durante el englazamiento del Pleistoceno final, no habría habido obstáculos para la ocupación de la Cueva Traful I.

MATERIA PRIMAS LITICAS

En afloramientos rocosos y lechos fluviales del área hay materias primas líticas utilizables para fabricar instrumentos.

Las rocas más comúnmente usadas para la fabricación de artefactos fueron: sílices de distintos tipos, basalto, obsidiana y otras rocas efusivas, como vidrios dacíticos y riolitas. No registramos xilópalo (madera silicificada).

Las sílices suelen ser coloreadas y, por lo general, microcristalinas y de muy buena fractura. Hemos reconocido

tres sitios cercanos a la cueva donde puede hallárselas. Primero, en la parte más alta de la divisoria entre el valle del río Limay y el del río Cuyín Manzano, que es el Cerro de las Chivas, hay afloramientos de sílice de muy buena calidad, mayormente de color rojo, que fueron utilizados, pues se hallaron núcleos(3). Segundo, en el propio lecho del río Traful se encuentran guijarros de sílice. Finamente, en la margen norte y este del lago Traful, a unos 20 km al oeste de la cueva, se encuentran pequeños núcleos(4). También en esta área se hallaron geodas, probablemente provenientes de un espolón rocoso que llega hasta el borde del lago.

Las tobas silicificadas, ocasionalmente presentes, pueden encontrarse en las gravas que coronan o han descendido tanto de la Pampa de Alicurá (a unos 30 km del sitio) como de su continuación rionegrina, la Pampa de Nestares.

Se utilizaron distintos tipos de basalto; es posible entonces que las fuentes hayan sido varias, aunque no se han podido precisar. En campos de la estancia Paso Limay, a unos 45 km aguas abajo de Confluencia, aflora un basalto de excelente calidad, que fue intensamente utilizado, según testimonia un extenso taller identificado por el Lic. Adam Hajduk (Schlegel, Soto y Hajduk, 1978:369; Hajduk, com. pers.).

En cuanto a la obsidiana, parece haberla en afloramientos próximos al cerro Ciprés, que está a unos 22 km en línea recta y rumbo ENE de la Cueva Traful I, en la Pcia. de Río Negro(5).

En resumen, ya en las cercanías, ya a pocas jornadas del sitio, es posible obtener cualquiera de las rocas que se utilizaron en la confección de los artefactos hallados en la Cueva Traful I.

TECNICA DE EXCAVACION ADOPTADA

Se establecieron dos reticulados convencionales, uno en el rellano (esto es, en el espacio subhorizontal, en forma de terraza, que corona el talud y se extiende aproximadamente al mismo nivel que la superficie de la cueva, pero a cielo abierto; ver Fig. 34) y el otro en su interior, atendiendo a la distinta orientación de los ejes de simetría de la cueva y del rellano. Las unidades de excavación (referidas en adelante como "cuadrículas") tienen 1 m de lado, y se identifican mediante letras mayúsculas y números (rellano) y letras mayúsculas y minúsculas (interior).

Como ya se ha dicho, fueron los resultados obtenidos en el interior los de verdadera importancia. Allí, la excavación comenzó por las cuadrículas *Hq* e *Iq*, situadas en la parte donde era máxima la luz natural que se filtra por sobre el bloque que obtura la boca de la cueva. La profundización se hizo siguiendo en lo posible las sucesivas capas naturales. Luego, se amplió a las unidades contiguas *Hp* e *Ip*. Se alcanzó, en esta oportunidad (enero de 1978), hasta la capa 10, no habiéndose continuado las tareas por no contarse aún con medios artificiales de iluminación. Incidentalmente, observamos que no fue afortunado comenzar las tareas en este sector, el más complejo de la pila sedimentaria.

En lo sucesivo, la excavación procedió a partir de perfiles frescos. Una vez estudiada y registrada la estratigrafía, se avanzaba horizontalmente un metro desde el corte, rebajando cada capa natural y dejando los hallazgos *in situ*, en lo posible, para luego registrarlos tridimensionalmente y volcarlos en planos a escala 1:10. Al cabo, quedaba establecida una nueva superficie vertical, y el proceso recomenzaba. Este método, que es tributario de la técnica empleada por Richard MacNeish (MacNeish, 1974:207 y 215; MacNeish y Peterson, 1962:5), se consideró más seguro que el alternativo de una excavación areal (décapage), que en este sitio hubiera arriesgado la precisión estratigráfica (Bordes, 1975), especialmente a causa de los problemas de iluminación.

Hasta noviembre de 1981, la profundización no había superado la capa estéril 16; en las dos últimas campañas las tareas se dirigieron a explorar las capas inferiores, sin ampliarse la superficie excavada, que alcanza a unos 45 m^2.

Todo el sedimento extraído fue pasado por zaranda.

---

(3) En prospecciones efectuadas por uno de los autores, el Lic. Silveira.
(4) En prospecciones efectuadas por uno de los autores, el Lic. Silveira.
(5) Comentario personal del Dr. Emilio González Díaz, quien a la fecha en que se escriben estas líneas está levantando la carta geológica del área.

La excavación de las capas más profundas fue dificultada por la presencia de agua, alcanzada a los -2,60 m aproximadamente. Entre esta profundidad y la roca de base, el sedimento consistía en un fango muy acuoso. Las microlascas debieron recuperarse mayormente en zaranda por medio del lavado del sedimento con agua acarreada manualmente desde el río Traful.

ESTRATIGRAFIA

La pila sedimentaria se formó, principalmente, por la acumulación de partículas de toba, angulosas y de tamaños muy diversos, desprendidas del techo y de las paredes de la cueva. También los ocupantes contribuyeron al incremento del depósito. Así, los hombres aportaron guijarros, artefactos líticos, pigmentos y diversos materiales orgánicos: restos de animales cazados, combustible para los fogones, etc. Las capas formadas durante (y como consecuencia de) la ocupación humana intensa, como por ejemplo las unidades 4, 7 y 9, presentan característicamente un sedimento fino, medianamente plástico, oscuro, que engloba una cantidad relativamente reducida de clastos de toba; en contraste, las capas estériles o, al menos, con escasos indicios de ocupación (las unidades 3, 16 y 21, p. ej.) son eminentemente clásticas, siendo mucho menor la participación de la fracción fina. Como no hay motivos para suponer que cuando los hombres ocuparon la cueva el ritmo de desprendimiento de partículas de la roca de caja se hizo más lento, cabe postular: 1) que la matriz fina y oscura que caracteriza a las capas ricas en evidencias arqueológicas resulta de la acción antrópica; en este sentido, la observación macroscópica detecta que una fracción importante de esta matriz está constituida por partículas de carbón vegetal; 2) que el ritmo de sedimentación debe haber sido considerablemente más rápido durante los episodios de ocupación, merced al aporte de sedimentos y de restos animales y vegetales por parte de los hombres. En efecto, los excavadores crearon su propia "capa de ocupación", de varios centímetros de espesor, al circular durante varias campañas sobre sedimentos de la capa 16 (un potente sello estéril). Esta "capa" estaba formada mayormente por sedimentos alóctonos traídos en el calzado. Aunque en el sitio no hay evidencia directa del aporte de ramas o gramíneas para aislamiento de la humedad, en los ambientes más secos de otras cuevas o reparos patagónicos, éste ha sido frecuentemente el caso; así, en la Casa de Piedra de Ortega (paraje Corralito, Pcia. de Río Negro) (Crivelli Montero, 1987); en el Alero de los Sauces y el Alero del Dique, en la zona de El Chocón (Sanguinetti de Bórmida, 1981:20-22; 24-25; lám. Nº 4); en Cerro de los Indios, en proximidad del Lago Posadas, Pcia. de Santa Cruz (Aschero, MS) y Cueva de las Manos, en la misma provincia (Gradin, Aschero y Aguerre, 1976:219). Precisamente, la zona media de la capa 6 de este último sitio tenía restos vegetales hacia la zona frontal, pasando a un sedimento oscuro plástico hacia la zona interior, donde esos restos se habrían descompuesto. Es plausible, por lo tanto, que a la Cueva Traful I se hayan aportado restos vegetales para mejorar las condiciones de habitación.

No fueron los hombres los únicos ocupantes. La presencia de estrigiformes (búhos y lechuzas) está testimoniada por huesos de roedores, generalmente dispuestos en lentes más o menos extensos. Estas concentraciones de restos de mamíferos pequeños son máximas: a) Debajo de cavidades naturales en las paredes de la cueva, donde los búhos pudieron morar; b) En las capas con escasos testimonios de presencia humana, lo cual se compagina bien con la reiterada observación hecha por miembros del Instituto de Ciencias Antropológicas, y confirmada por el Dr. Pearson (com.pers.), en el sentido de que los búhos no comparten su morada con los hombres.

También el ganado ovino y caprino frecuentó la cueva, nivelando algunas irregularidades que debe haber tenido la superficie de los sedimentos y depositando, a su vez, sus propias deyecciones.

El componente eólico es volumétricamente menos importante, mereciendo notarse aquí la incorporación de ceniza volcánica y polimorfos. Finalmente, mencionemos que se formaron nódulos de sulfato de calcio, producto de precipitación química.

El conjunto se estratificó de manera compleja, a menudo en cuerpos lenticulares discontinuos, que debieron ser correlacionados sobre la base de composición, coloración, textura y otros caracteres sedimentológicos.

Los caracteres distintivos que se tuvieron en cuenta para definir las diversas unidades estratigráficas fueron tanto de orden geológico como antrópico; entre las segundas se cuentan los restos de combustión y otros elementos orgánicos. Algunas de tales unidades deben su composición, en lo principal, a actividades culturales; ellas mismas son artefactos (Keller, 1973:5). Así, reconocemos capas arqueológicas dentro de capas geológicas (cf. Laville,

Rigaud y Sackett, 1980:152). Mantendremos la convención de denominar "capas" incluso a los cuerpos sedimentarios lenticulares.

Para agilizar la descripción de las capas, ha parecido conveniente reconocer tres zonas distintas en el sentido transversal : una zona norte, que comprende las cuadrículas de las series *s, t* y *u*; una zona central, que abarca las cuadrículas de las series *p, q* y *r*, y una zona sur, en las que se incluyen las cuadrículas de la serie *o* hasta *j*. Razones de orden sedimentológico justifican esta partición desigual.

Procediendo desde arriba hacia abajo, se reconocieron las siguientes unidades (ver cuadro pág. 32 y Figs. 31-34):

Capa 1:

Sedimento fino, seco, pulverulento, de unos 25-30 cm de potencia, compuesto principalmente por estiércol de ovinos y caprinos, al que se incorpora toba de la roca de caja. Esta capa subhorizontal coronaba la pila sedimentaria y rellenaba total o parcialmente diversas depresiones provocadas, en algún caso, por roedores, pero más a menudo, lamentablemente, por saqueadores.

Capa 2:

Sedimento bastante consolidado, de color pardo oscuro y unos 15 cm de potencia, que incluye estiércol ovino, pero en escasa cantidad, y concreciones de sulfato de calcio. Se trata de una capa discontinua, presente en los sectores norte y sudeste de la cueva. En la zona central fue eliminada por erosión. Apoya en discordancia erosiva sobre la capa 3. Se atribuye esta superficie de erosión a la circulación de ganado ovino y caprino, que solía refugiarse en la cueva.

Capa 3:

Formada principalmente por clastos de toba en matriz de esa misma roca; incluye concreciones de sulfato de calcio. Coloración verdosa, que es la de la toba. Hacia la zona central, y especialmente en la vertical de las oquedades de las paredes de la cueva, donde moraron búhos, se enriquece en huesos de roedores, cuyo conjunto le confiere una coloración rojiza.

La potencia media de esta capa es de unos 40 cm. Como ya se dijo, en el norte y en el sudeste, su parte superior fue eliminada por erosión, tal vez debido al pisoteo ejercido por ganado menor.

Hacia el centro-oeste (cuadrículas *Kq* y *Kr*) se advierte una zona de laminación o estratificación fina de sedimentos, que afecta a la base de la capa 3, a la capa 4 y a la parte cuspidal de la capa 5. Se atribuye este fenómeno a la redeposítación subácuea de los sedimentos. En esta zona de la cueva parece haber existido escurrimiento superficial de agua y encharcamiento. Hay asimismo leves fallamientos cuyas causas no están bien establecidas.

Capas 3A y 3A':

Dentro de la capa 3 se alojan dos cuerpos lenticulares, testimonios ambos de ocupación humana. Se los ha denominado, respectivamente, 3A y 3A'. Los fenómenos de redeposítación y fallamiento arriba mencionados, y un pozo de saqueo de considerable tamaño, situado en *Jr* y *Js*, se interponen entre ambos e impiden decidir si uno y otro integran una única unidad o son independientes.

Sedimentológicamente guardan diferencias: en tanto 3A consiste en un sedimento oscuro, muy rico en carbón y muy suelto, con regular contenido de testimonios arqueológicos, 3A' es una zona de combustión con lentes carbonosos y sedimentos oxidados (rubefaccionados), con escasísima evidencia arqueológica asociada.

El lente 3A se sitúa en la zona central y sur de la cueva. Su potencia máxima es de unos 20 cm en la cuadrícula *Jp*; pero pudo haber sido mayor, ya que su cúspide fue afectada por la capa 1, que aquí descansa en discordancia sobre 3. El lente 3A' se sitúa en la zona norte, y su potencia es de unos 15 cm. Para esta unidad se cuenta con el fechado radiocarbónico de una muestra de carbón extraída de un lente de fogón situado en las cuadrículas *Iu*, sector SE y *Hu*, sector SE y SW, entre 0,83 y 0,87 m por debajo de la superficie de la pila sedimentaria. Arrojó 2230 ± 40 años A.P. Es la muestra LJ - 5.130.

Capa 4:

Capa arqueológica presente sólo en las zonas central y norte de la cueva. Buza sensiblemente hacia el norte. Es un sedimento fino, muy carbonoso y rico en materia orgánica, lo cual le confiere el color pardo oscuro característico de los episodios de ocupación. Una muestra de carbón procedente de la cuadrícula *Hu* arrojó una antigüedad radiocarbónica de 2720 ± 40 años A.P. (LJ-5.131). Consiste en carbones alojados en una cavidad natural de la pared de roca oriental, en proximidad de un fogón, a unos 0,91 m por debajo de la superficie de la pila sedimentaria.

Capa 5:

Tefra, esto es, ceniza volcánica, consistente en partículas blanquecinas, "en granos de arroz", que por meteorización han tomado coloración amarillenta en algunos sectores de la parte cuspidal. Tal vez esta ceniza volcánica, incorporada por el viento a la serie sedimentaria, cubriera toda la zona norte y central de la cueva, adelgazándose hasta desaparecer hacia las cuadrículas de la serie *ñ*. Siendo un sedimento muy friable, los agentes erosivos humanos y geológicos sólo dejaron lentes discontinuos en las unidades de la serie *s, t* y *u*. En la cuadrícula *Kq*, donde fue poco perturbado, este sedimento pumíceo alcanza unos 20 cm de potencia. Es arqueológicamente estéril, y en su interior no incluye partículas de toba de la roca de la cueva, lo que sugiere una depositación muy rápida.

Capa 6:

Lente de clastos de toba que subyace a la capa 5, presente en el extremo norte del área excavada. Unos 13 cm de potencia máxima. Estéril.

Capa 7:

Unidad de ocupación caracterizada por un sedimento de color pardo oscuro, fino, con abundantes partículas carbonosas. Los clastos de toba incluidos en este sedimento son escasos. Sólo en algunos sectores puede distinguirse de la capa 9, sedimentológicamente semejante, gracias a la presencia de la capa 8, una delgada intercalación de roca disgregada que en algunos casos habría sido eliminada por la acción antrópica. Así, las capas 7 y 9 pueden separarse en las cuadrículas de las series *u* y *t*, en el extremo norte de la excavación. En este sector, la capa 7 es casi horizontal y alcanza un espesor máximo de unos 18 cm. Desde allí hasta la zona centro-oeste, en ausencia de la capa 8, no puede separársela de la capa 9. La roca disgregada intercalada reaparece en la cuadrícula *Kr* y puede seguirse ininterrumpidamente hasta la serie *o*; pero sólo en el sector occidental, donde la acción antrópica, menos activa que en el centro, no la eliminó. En este segmento, la capa 7 buza sensiblemente hacia el norte, alcanzando una potencia máxima de unos 20 cm. Hacia el sur, tanto la capa 7 como la 8 fueron mayormente eliminadas por procesos erosivos, algunos anteriores a la depositación de la capa 3, tal vez vinculados a los episodios de circulación de agua ya mencionados, y otros recientes, debidos a la acción de roedores. Ambas capas reaparecen algo más al sur, y puede reconocérselas desde el perfil oeste de la cuadrícula *Jn* hasta *Jl*, donde 7 es subhorizontal y tiene unos 10 cm de potencia. Más hacia el sur, la capa 8 no existe; la separación entre las unidades 7 y 9 sólo podría hacerse mediante una segregación artificial sobre la base de la profundidad de los hallazgos. Provisoriamente, los hallazgos efectuados en el paquete de 7 + 9 donde no está presente la roca disgregada intercalaria, se han asignado a la capa 9, que es la más rica en testimonios arqueológicos.

Capa 8:

Capa de roca disgregada, generalmente delgada y compacta, y de granulometría fina. De unos 4 cm de potencia máxima, generalmente no excede los 2 cm. Su comportamiento ha sido descrito *supra*. Se la considera resultado de la sedimentación natural acontecida durante un lapso en el que la cueva no era utilizada por los hombres.

Capa 9:

Unidad estratigráfica que en algunas partes supera los 30 cm de potencia; sedimento homogéneo, fino, con abundantes partículas carbonosas. Color pardo oscuro. Es, holgadamente, la capa más rica en materiales arqueológicos y ocupa la totalidad del área excavada, a excepción de una reducida superficie en el extremo sur (pues no alcanza la cuadrícula *Hj*). Presenta buzamiento hacia el norte, tendencia general en la estratigrafía de la Cueva Traful I, seguramente controlada por la roca basal.

Para esta capa se cuenta con dos fechados radiocarbónicos, que dieron resultados coincidentes. Uno de ellos data una muestra recogida en las cuadrículas *Hs* e *Is*, en un fogón de contornos poco definidos, alojado en una cubeta

practicada desde capa 9 en sedimento de la "Zona Periférica bajo Capa 9" (véase *infra*). La muestra procede, por lo tanto, de la zona basal de la capa 9, entre 1,47 y 1,54 m por debajo de la superficie del sedimento. El resultado fue de 6030 ± 115 años A.P. (I-11.304). La segunda de las muestras procesadas arrojó 6240 ± 60 años A.P. (LJ-5132). Procede de un fogón bien circunscripto situado en la zona media de la capa 9, en la cuadrícula *Im*, a unos 16-20 cm de profundidad medidos desde la superficie del fogón.

La capa 9 apoya en concordancia, según los lugares, sobre las capas 10, 11 o la "Zona Periférica bajo Capa 9" (véase *infra*).

Capa 10:

Inmediatamente por debajo de la capa 9, en la zona central de la cueva, pero sin alcanzar la pared oriental, se presenta un sedimento medianamente rico en clastos de toba, al que una extraordinaria cantidad de huesos de roedores confiere una coloración anaranjada a rojiza. Estas acumulaciones de huesos responden a la posición de las cavidades y rebordes de las paredes de la cueva en las que podían instalarse búhos y lechuzas, y son máximas hacia la vertical de las mismas (donde pueden alcanzar hasta unos 25 cm de potencia, aunque su espesor en general no supera los 15 cm). Agregando a lo precedente las observaciones de Pearson y Pearson (en este volumen), parece claro que los restos de pequeños mamíferos proceden de los bolos de regurgitación (egagrópilas) de estas rapaces, las cuales, durante la formación de esta capa, solían morar en la cueva.

Por lo tanto, esta entidad sedimentaria ha sido definida sobre la base, no de alteración antrópica, sino de elementos que indican frecuente ocupación de la cueva por animales que, según lo apuntado *supra*, no comparten su hábitat con hombres. Sin embargo, como se verá en el lugar apropiado, hay indicios de ocupación humana en la capa 10.

Por su carácter de zona sedimentaria topográficamente localizada, la capa 10 puede considerarse un lente alojado en (y formado contemporáneamente con la parte superior de) la capa 11.

El límite entre la capa 10 y la 9 es transicional.

Capa 11:

Capa de coloración verdosa a gris verdosa, con nódulos de sulfato de calcio. Gran abundancia de clastos en la parte superior y sedimento algo más fino y más plástico en la zona inferior, que es asimismo la que presenta más evidencias de ocupación. Se la registró en la mitad septentrional del sector sur de la cueva. Alcanza una potencia máxima de unos 35 cm. En la parte superior de esta capa había un gran fogón, con núcleo en la cuadrícula *Ho* y algo más de 10 cm de espesor, que rubefaccionó el sedimento infrayacente. Se lo denominó fogón 11A.

Capa 11':

Lente carbonoso de color pardo muy oscuro alojado en la capa 11; su presencia se restringe a la zona centro-este de la cueva. Como no tenía contacto físico con el fogón 11A, fueron considerados estructuras independientes. En su interior no había material arqueológico. Tiene unos 7 cm de potencia máxima en *Hq*; en *Hr* había una cubeta de unos 15 cm de potencia. En esta misma lo afecta un pozo relleno con ocre, que fuera cavado desde la base de la capa 9.

Capa 12:

Entre las capas fértiles 11 y 13 se intercala sedimento clástico, verdoso, poco plástico, producto de la caída de partículas de la roca de caja. Arqueológicamente, es casi estéril.

Capa 13:

Unidad de ocupación bien definida, a causa de la intensa alteración de los sedimentos provocada por la combustión y el aporte de elementos orgánicos. Es una capa antropógena. Aunque su espesor generalmente no supera los 12 cm, el núcleo es una cubeta de fogón de casi 35 cm de potencia, de forma ovalada, con el eje mayor en sentido aproximadamente norte-sur, incluida en su mayor parte en la cuadrícula *Iñ*. Tanto esta cubeta como la mayor parte del resto de la capa está formada por un sedimento muy carbonoso, oscuro, pero con amplias zonas de color anaranjado, debido a la acción térmica, evidentemente muy intensa. Las zonas oscuras y las rubefaccionadas se interestratifican. El sedimento es muy plástico y húmedo en las zonas rubefaccionadas, y más suelto en las zonas

oscuras. Los clastos son regularmente abundantes. En el extremo sudeste de la zona excavada, un bloque de toba de más de 1 m de diámetro parece apoyar sobre la cúspide de esta capa; hasta que sea extraído, no será posible saber si su caída tuvo lugar cuando la cueva era aún ocupada por quienes dejaron sus desechos en la capa 13.

Los testimonios arqueológicos son muy abundantes, hallándoselos en concentraciones relativamente densas y con poca dispersión vertical. Podría ser considerado un "piso" en sentido estricto, si bien caben las reservas expresadas por Bordes acerca de este término (Bordes, 1975 y 1981:64). Ocupa desde el sur de la zona central hasta buena parte del sector meridional de la cueva.

Se cuenta con tres fechados radiocarbónicos, realizados sobre carbón vegetal, que arrojaron 7850 ± 70 A.P. (LJ-5133), 9285 ± 313 A.P. (LP-62) y 7308 ± 285 A.P. (LP-81). Estas dataciones se discutirán más adelante, en el desarrollo de las secuencias culturales.

Capa 14:

Sedimento verdoso, consistente en clastos de toba de tamaño variable, algunos grandes, en matriz húmeda y bastante plástica, de la misma roca. Los restos de actividad humana son muy escasos, por lo que esta capa puede considerarse como un hiato entre las ocupaciones de las capas 15 y 13.

Está presente en la parte anterior, o septentrional, de la zona sur de la cueva. Su potencia máxima es de unos 25 cm.

Capa 15:

Zona de ocupación poco intensa, reconocible por una leve alteración del sedimento detrítico natural, que se hace verde pardusco a pardo verdoso por presencia de partículas carbonosas. Tanto su cúspide como su base pasan en transición a un sedimento clástico, inorgánico. Su potencia, a veces difícil de precisar, alcanzaría un máximo de 30 cm; en general, la zona de alteración antrópica evidente no supera, sin embargo, los 10 cm. Al momento de la formación de esta capa, el piso de la cueva debía ser bastante irregular, por yacer sobre numerosos clastos de toba.

La capa 15 está presente en la parte anterior del sector sur de la cueva. Una muestra de carbones dispersos, recogidos en las cuadrículas *Jñ, Jn* y *Jo*, a una profundidad 1,40 - 1,43 m desde la superficie de la pila sedimentaria, proveyó una edad radiocarbónica que debe considerarse mínima: 6870 ± 250 A.P. (I-12.153). El contenido de carbón de la muestra recogida no resultó suficiente para permitir la extracción de los ácidos húmicos, que actúan como contaminantes (James Buckley, de Teledyne Isotopes, en cartas de 6 de noviembre de 1981 y 5 de febrero de 1982).

Zona Periférica bajo Capa 9:

En tanto la ocupación de la capa 9, como queda dicho, se extendió por la mayor parte de la superficie disponible de la cueva, las ocupaciones precedentes fueron espacialmente más limitadas, disponiéndose con preferencia en la zona central y en la parte anterior de la zona sur de la cueva. Más allá de estas áreas de ocupación, el sedimento situado por debajo de la capa 9 es en general clástico; no obstante, en él se han hallado testimonios culturales significativos: fogones, restos óseos y artefactos líticos, algunos retocados. Nos ha parecido conveniente denominar "Zona Periférica bajo Capa 9" a estos sedimentos que rodean, por así decirlo, a las capas 11 a 15. La coloración de estos sedimentos es variable: son rojizos a verdosos hacia el norte y el oeste, amarillentos hacia el este, verdes en el sur, en todos los casos con matices. Estas diferencias se atribuyen a fenómenos postdeposicionales.

Capa 16:

Potente acumulación de escombros angulosos de toba de tamaño muy variable; en algunos lugares se ha endurecido hasta formar casi una brecha. En su interior no hay evidencias significativas de ocupación humana. Potencia: unos 40 cm. Coloración general verdosa. Sella las capas inferiores y su formación denuncia un hiato considerable en la ocupación de la cueva.

Las capas que se describirán a continuación sólo fueron excavadas en el sector central y en la parte anterior del sector sur (fondo) de la cueva.

Capa 17:

Es un nivel de huesos de roedores en matriz de detritos de toba. Sedimento plástico, fácil de distinguir del de las capas supra e infra yacentes. Su coloración general, donde los huesos de los roedores están desmenuzados, es castaño rojiza, con tonalidades verdosas. Donde esos huesos están mejor conservados (caso menos frecuente), el color de esta capa se hace más rojiza. El conjunto se presenta como un delgado nivel, de no más de 10 cm de potencia, que recubre de manera casi continua la capa 18.

Capa 18:

Capa de ocupación que se extiende por lo menos desde la cuadrícula *Ir* (límite norte de la excavación de estos niveles inferiores hasta el momento) hasta *Ij* (límite sur del área excavada en la cueva). Se la reconoce como un delgado nivel de color pardo oscuro, originado en la presencia de fogones (poco potentes) y de partículas carbonosas (Fig. 7). Estas habrían sido dispersadas:

a) Por la circulación de los ocupantes de la cueva (quienes asimismo abandonaron unos pocos artefactos y restos de animales cazados);

b) Por la acción del agua que se infiltra en la cueva. En efecto, en las cuadrículas *Iq* e *Ir*, los sedimentos de las capas 17, 18, 19 y 20 se presentan finamente estratificados, lo que indica depositación o redepositación en ambiente subácueo calmo, tal vez una charca. El eventual transporte de partículas debe haber sido de poca consideración, porque no se observa redondeamiento de aristas ni en los clastos ni en los pocos artefactos líticos hallados.

El espesor de esta capa es de unos 7 cm, salvo en la zona que presenta laminación, donde es algo más potente.

Para esta capa se cuenta con el fechado radiocarbónico de una muestra de carbón extraída de un fogón situado en las cuadrículas *Iñ* e *Io*. Arrojó 9430 ± 230 A.P. (INGEIS 571).

Capa 19:

Capa clástica con presencia de partículas carbonosas. Potencia: unos 25 cm.

Capa 20:

Nivel de ocupación consistente en un sedimento muy húmedo, plástico en la fracción fina intersticial (pues los clastos son muy abundantes), extremadamente carbonoso en la zona limítrofe entre las cuadrículas *Io* e *Ip* (Fig. 6), donde la combustión alteró el sedimento infrayacente en unos 5 cm de profundidad, otorgándole coloración castaña y consistencia muy plástica. Los carbones van escaseando hacia la periferia de este fogón y alcanzan débilmente el límite norte de la excavación de estos niveles (que es el de las cuadrículas *Hr* e *Ir*). Hacia el sur, esta capa no llega a penetrar en *In*. La potencia máxima de la zona intensamente carbonosa es de unos 8-9 cm.

En *Iq* e *Ir* puede haber habido encharcamiento durante la formación de la capa 20.

Capa 21:

Es la capa basal de la cueva. Su potencia es variable, ya que depende de las irregularidades de la roca de base; promedio, unos 18 cm. Consiste en un sedimento verdoso, clástico, extremadamente húmedo. Durante la excavación, el agua de infiltración tomaba rápidamente el lugar del sedimento extraído (el agua subterránea de la cueva se encontraba a 2,60 m de profundidad).

La roca de base se alcanzó a unos 3,10 m de profundidad en las cuadrículas *Hr* e *Ir*. donde el nivel 0 convencional coincide aproximadamente con el de la superficie original del sedimento. Este valor se haría progresivamente mayor hacia el norte, a juzgar por el buzamiento de la roca de base.

Se dispone de una datación para esta capa. El fechado arrojó 9285 ± 105 A.P. (GX-17119-AMS). Esto presenta una discrepancia con el fechado de 9430 ± 230 A.P. (INGEIS) de la capa 18. Los hechos respecto a esta datación, son los siguientes: de la capa 21 se habría obtenido carbón *in situ* y del sedimento que se pasaba por zaranda. De esta manera se reunió entre 20 y 30 g de carbón. Durante el proceso de datación, el equipo del laboratorio donde se efectuaba tuvo un accidente y la muestra se perdió en su totalidad. Recientemente, aprovechando las nuevas técnicas

de datación con pequeñas cantidades de carbón, se logró reunir del sedimento que aún se conservaba, entre 2 y 3 g. De esta muestra se obtuvo la datación.

Podemos ofrecer dos hipótesis respecto al fechado obtenido:

1. Que la muestra se contaminó por infiltración de agua de las capas suprayacentes. Recordamos que el sedimento de la capa 21 se encontraba totalmente impregnado de agua.

2. Que el agua de infiltración aportó carbón de las capas suprayacentes, rejuveneciendo la muestra.

La primera de las hipótesis quedaría descartada, puesto que el informe del laboratorio indica que se realizó un cuidadoso y exhaustivo tratamiento de la muestra. La segunda no puede descartarse.

DATACIONES RADIOCARBONICAS

En todos los casos se utilizó carbón vegetal, extraído *in situ* (salvo la muestra de capa 15, que fue tomada parte *in situ* y parte en zaranda), en fogones o concentraciones carbonosas. El cuadro siguiente resume los resultados:

LABORATORIO	MUESTRA	CAPA	FECHADOS
Mt. Soledad Radiocarbon Laboratory	LJ-5130	3 A'	2230 ± 40
Mt. Soledad Radiocarbon Laboratory	LJ-5131	4	2720 ± 40
Mt. Soledad Radiocarbon Laboratory	LJ-5132	9	6240 ± 60
Teledyne Isotopes	I-11304	9	6030 ± 115
Mt. Soledad Radiocarbon Laboratory	LJ-5133	13	7850 ± 70
Laboratorio de Tritio y Radiocarbono LATYR (La Plata)	LP-6213	13	9285 ± 313[6]
Laboratorio de Tritio y Radiocarbono LATYR (La Plata)	LP-8113	13	7308 ± 285
Teledyne Isotopes	I-12153	15	6870 ± 250[7]
Instituto de Geocronología y Geología Isotópica (INGEIS)	Ingeis-2676	18	9430 ± 230
Krieger Enterprises,Inc.	GX-1711G-AMS21		9285 ± 105[7]

En los informes de los respectivos laboratorios consta que:

1. Todas las muestras fueron sometidas a un tratamiento previo.

2. Se utilizó el valor de 5568 años como período de semidesintegración del carbono 14, para los fechados de Mt. Soledad Radiocarbon Laboratory, Laboratorio de Tritio y Radiocarbono LATYR y Teledyne Isotopes.

3. Krueger Enterprises utilizó el valor de 5570 años como vida media del C14, que discrepa muy poco del usado por los otros laboratorios. Además, Krueger Enterprises efectuó la corrección de C13.

NOTA SOBRE LA CALIBRACION DE LOS FECHADOS POR EL METODO DEL CARBONO 14.

La comparación entre la datación radiocarbónica y dendrocronológica de muestras de la conífera californiana *Pinus aristata* demostró que el primero de los métodos citados no indica años astronómicos, sino años de vida media del carbono radiactivo (para mayores detalles, Renfrew 1972 y 1973). Las curvas de calibración basadas en el estudio de los anillos de árboles tratan de corregir los resultados provistos por el análisis radiocarbónico. Una de estas curvas fue elaborada por el laboratorio de Monte Soledad, el cual proveyó, junto con los resultados expresados en años antes del presente (de acuerdo a la convención internacional vigente), resultados corregidos, que se aproximarían más a las verdaderas fechas astronómicas. Se citan a continuación:

---

(6) Estos datos se discuten en el acápite "La secuencia cultural de la Cueva Traful I", en las respectivas capas.
(7) y (7') Estos datos se discuten en el acápite "La secuencia cultural de la Cueva Traful I", en las respectivas capas.

Muestra	Capa	Datación años AP	Datación corregida
LJ-5130	3 A'	2230 ± 40	600-200 a.de C., más probablem. 500-400 a.de C.
LJ-5131	4	2720 ± 60	1200-800 a.de C., más probablem. 1100-900 a.de C.
LJ-5132	9	6240 ± 60	5300-4900 a.de C., más probablem. 5200-5000 a.de C.
LJ-5133	13	7855 ± 70	entre 6.400 y 6.800 años a.de C.

Las que preceden son las únicas referencias que se hacen en este trabajo a las dataciones corregidas; en lo restante se sigue la convención de mencionar las fechas en años radiocarbónicos antes del presente, sin corrección, para facilitar las comparaciones con las dataciones obtenidas en otros sitios.

UNIDADES CULTURALES
Y CRONOLOGIA DE LA CUEVA TRAFUL I

AÑOS AP	CAPAS	UNIDADES CULTURALES
	1 2	OCUPACIONES FINALES
2.230 ± 40 2.720 ± 40	3 3A 3A' 4	COMPONENTE II B
	5	TEFRA (estéril)
	6	Estéril
6.030 ± 115 6.240 ± 60	7 8 9	COMPONENTE II A CONFLUENCIA
7.308 ± 285 7.850 ± 70	10 11 11' 12 13 14 15 Zona Periférica bajo Capa 9	COMPONENTE I - TRAFUL
	16 17	Estéril
9.430 ± 230 9.285 ± 105	18 19 20 21	OCUPACIONES INICIALES
	Roca madre	

II PARTE
UNIDADES CULTURALES Y CRONOLOGIA DE LA CUEVA TRAFUL I

SONDEOS EN EL RELLANO

La amplitud y buena orientación del rellano (Fig. 4,2) hicieron suponer que podría haber sido ocupado con intensidad. En enero de 1978 se excavaron las cuadrículas *D6 y F6*. En enero de 1980 se hizo lo propio con *J6* y *K6* (Fig. 32) en un área más reparada de los vientos dominantes. Los resultados -que estuvieron por debajo de las expectativas- se exponen en conjunto, porque fueron similares en las cuatro unidades excavadas.

El sedimento del rellano es resistente y muy rico en clastos de toba. La fracción fina tal vez haya sido periódicamente arrastrada por el agua de lluvia que escurre talud abajo. La parte superior de la pila estratigráfica incluye guano y raíces. Por debajo, un sedimento gris de unos 10 cm de potencia, que se adelgaza de sur a norte, todavía contiene raíces. Sigue una tierra castaña de aproximadamente 1 m de potencia, que apoya sobre bloques que pueden ser desprendimientos del farallón o bien la roca de base.

En ausencia tanto de cambios significativos de coloración o textura como de contexto cultural, la profundización se hizo por niveles artificiales de 5 o de 10 cm, según los casos.

No fue posible correlacionar la estratigrafía del interior con la del exterior, pues las rocas interpuestas impiden verificar si hay contacto y las condiciones de sedimentación son muy distintas en uno y otro caso.

Los hallazgos incluyen dos raspadores: uno frontal, de filo corto, sobre lasca angular recta, no compuesto, en materia prima silícea rosada; el otro, también en sílice, frontal no compuesto. Además, se hallaron varias lascas, generalmente chicas y de sílice, tres guijarros no modificados, pocos restos óseos (algunos de guanaco; hay también de roedores), fragmentos de valvas de *Diplodon* sp. y algunos carbones dispersos. Estos testimonios estaban diseminados en la pila sedimentaria, sin formar conjunto evidente alguno. Tampoco pudo detectarse alteración antrópica del sedimento, como fogones o zonas carbonosas. Aunque esto puede deberse a la exposición a los elementos, las observaciones realizadas sugieren que la ocupación del rellano fue periférica respecto a la del interior, a la que, como se verá, se le dedicaron los mayores esfuerzos.

LA SECUENCIA CULTURAL DE LA CUEVA TRAFUL I

En este apartado trataremos la sucesión de ocupaciones humanas reconocidas en el sitio. Siguiendo lo aconsejado por Wheeler (1956:73), procederemos cronológicamente, comenzando con las entidades culturales más antiguas y finalizando con las más recientes, según el siguiente esquema (ver cuadro p. 31):

Ocupaciones Iniciales

Componente I (Traful)

Componente II A (Confluencia)

Componente II B

Ocupaciones finales

OCUPACIONES INICIALES

Capa 21: En la mitad oeste de la cuadrícula *Iq,* y extendiéndose hasta el ángulo sudoeste de *Ir*, se halló un fogón. Estaba literalmente aplastado contra la roca madre, resultado combinado del peso de tres metros de pila estratigráfica y de la yacencia sobre una superficie rígida, no sedimentaria. En la cuadrícula *Iq*, el sedimento adyacente al fogón era terroso, plástico, amarillento, casi sin partículas de toba y con unas pocas motas de carbón. Se trata, en nuestra opinión, de sedimento alóctono, tal vez traído -voluntaria o involuntariamente- por los ocupantes del sitio. Estos

aportaron también guijarros graníticos (uno de ellos parece tener huellas de golpes) y realizaron actividades de talla en la cueva (planta en Fig. 37, 1). En efecto, se ha encontrado un núcleo de una roca tipo ftanita compuesta por ópalo y cuarzo microcristalino[8], de unos 10 cm de diámetro mayor, sección lenticular y contorno trapezoidal. Fue explotado en ambas caras, y conserva restos de corteza. Una lasca (no retocada) puede "armarse" con el núcleo (Fig. 7) y otras dos, que pueden ensamblarse entre sí, tal vez procedan también de él (Fig. 9). En la campaña de 1983 se recuperaron 63 microlascas que procederían de este conjunto; a ellas debe agregarse una microlasca más, asignada a capa 20 seguramente por error (en estos niveles, el sedimento, como ya se ha dicho, era un fango que debía ser lavado en zaranda; y en la cuadrícula *Hr*, la capa 20 era apenas reconocible por la presencia de algunos carbones dispersos). Ninguna de las lascas o microlascas presenta retoque. A estos hallazgos deben agregarse dos lascas de sílice amarilla, sin retoque, que también se pueden ensamblar. A estos resultados indudables de la actividad de talla se pueden agregar algunas pequeñas lascas más, de sílice, tampoco retocadas. Se presentan, por lo menos, un talón puntiforme y uno alabeado (ver *infra*, capa 20). Siguiendo a Bordes (1947:13), llamamos "alabeados" a los talones que muestran reborde o labio.

Se hallaron dos clastos pequeños manchados con ocre rojo, en la cuadrícula *Ho*, y posibles partículas de ocre en el límite entre *Hq* e *Iq*.

En *Hr* yacía una rama mandibular de cánido, con carbón adherido en la cara sobre la que apoyaba. Este hallazgo testimonia que la caza de cánidos se remonta a la primera ocupación del sitio. Otros fragmentos óseos, pequeños y escasos, no han sido identificados aún.

En la zona limítrofe de las cuadrículas *Im* e *Il* se hallaron tres fragmentos óseos de megafauna, en un área de dispersión horizontal de unos 25 cm y vertical (medida desde nivel 0) de unos 5 cm (Fig. 37, 3). Incluyen por lo menos una vértebra y una costilla, ambas en muy mal estado de conservación. El dictamen extendido por el Lic. Miguel F. Soria (h), del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", establece que "los mencionados restos corresponden indudablemente a uno o más individuos pertenecientes a una especie extinguida de la subfamilia Mylodontinae (Mylodontidae; Tardigrada; Edentata). Lamentablemente, los restos en cuestión no permiten una determinación más precisa... Los restos de una vértebra son indicativos de un individuo juvenil. Entre los géneros posibles a que corresponderían las piezas se cuentan *Mylodon, Lestodon y Glossotherium*". Se trata, entonces, de herbívoros de hábitos terrestres; más específicamente, de grandes perezosos (ver por ejemplo Simpson, 1980:90-93).

Caben las siguientes precisiones:

a) Estos restos no estaban asociados a elementos culturales de ningún tipo; se encontraban incluidos en un sedimento estéril, natural, de clastos de toba. No presentan huellas de corte, si bien la mala conservación de los restos impone reservas a esta observación (Mengoni Goñalons, com. pers.).

b) La única capa cultural de las correspondientes a las Ocupaciones Iniciales que se encuentra en estas cuadrículas es la 18. Las capas 19, 20 y 21, que fueron reconocidas más al norte por la visible alteración del sedimento natural, debida a combustión, pisoteo, presencia de artefactos, etc., aquí no existen.

c) Los huesos de megafauna yacían a unos 45 cm por debajo del nivel de la capa 18, y a unos 5 cm por encima de la roca madre.

d) Puede afirmarse, sobre la base de lo que precede, que estos huesos se depositaron en algún momento aproximadamente contemporáneo con la formación de la capa 21, o quizás de la capa 20, si bien esto último parece menos probable dada la proximidad de los huesos a la roca de base. Como el ritmo de sedimentación no fue uniforme (hubo más acumulación en el norte que en el sur de la cueva, seguramente a causa del buzamiento de la roca basal), no es posible una precisión mayor.

e) La presencia de fauna extinta de Edad Mamífero Lujanense (*sensu* Pascual y otros, 1965) en los sedimentos basales del sitio es compatible con la cronología radiocarbónica de la suprayacente capa 18 y de la capa 21.

---

(8) Reconocimiento a "grano suelto" efectuado por el Dr. Juan Carlos Riggi.

f) Los antiguos pobladores del valle del río Traful fueron contemporáneos de los últimos ejemplares de la gran fauna lujanense, ya encaminada a la extinción por causas que aún permanecen inexplicadas.

Para dar cuenta de la presencia de los restos de milodontino pueden formularse varias hipótesis:

1) Muerte natural *in situ*: sabemos que los grandes perezosos extintos solían habitar en cuevas (Simpson, 1980:93; cf. Bird 1938:269; Emperaire y Laming 1954:199; Saxon 1976 y 1978:3; Sanguinetti de Bórmida, 1981 c). Sin embargo, esta hipótesis no parece la más probable, pues:

- Los restos corresponden a uno o más individuos juveniles, en los que la expectativa de muerte natural es normalmente baja.

- De haber tenido lugar muerte *in situ*, la representación esqueletaria habría sido mayor que la constatada.

- No se reconoció estiércol de milodontino en el área excavada, en contraste con la abundancia registrada en la Cueva del Mylodon (Seno de la Ultima Esperanza, Pcia. de Magallanes, Chile), donde se halló un "estercolero" (Emperaire y Laming 1954:197 y 200). Sin duda, esta cueva magallánica fue morada de perezosos. Pero no debe darse excesiva importancia a la ausencia de registro de estiércol en Cueva Traful I; los sedimentos basales, ya lo hemos señalado, son húmedos y las condiciones de conservación en estos casos no suelen ser buenas.

2) Los huesos fueron aportados por el hombre: los restos de edentado extinto se hallaron lejos de las áreas de indudable actividad humana (Fig. 37, 3); en ausencia de estricta asociación arqueológica, consideramos que la hipótesis de un agente humano para dar cuenta de los restos en cuestión, no está sostenida por los datos de campo. Hacemos reserva de que un análisis más detenido de los restos hallados en las áreas de actividad humana, o bien una eventual ampliación de las excavaciones, pueden modificar la conclusión precedente.

3) Actividad de un portador no humano: otra probabilidad es que los restos hayan sido introducidos por animales carnívoros (cánidos o félidos, por ejemplo). Como estos restos estaban en muy mal estado, no puede saberse si tenían las características marcas que deja la actividad de estos animales (Binford, 1981: 44).

En definitiva, no tenemos evidencias que apoyen o rechacen, en forma concluyente, cualquiera de las hipótesis presentadas, aunque la 2) y 3) tendrían más posibilidades, según nuestra opinión.

Capa 20: la ocupación se organiza en torno a un fogón, bien delimitado, que ocupa el sector sudeste de la cuadrícula *Ip* y que penetra parcialmente en *Io*. Hasta unos 5 cm de profundidad, el sedimento sobre el que este fogón apoyaba tenía color castaño y consistencia muy plástica, resultado de la alteración térmica. Entre los carbones hay ocre y fragmentos óseos (Fig. 38).

El sedimento es extremadamente húmedo y en la actualidad se encuentra parcialmente por debajo del nivel local de la capa de agua. Además, en los perfiles de las cuadrículas *Iq* e *Ir* se observa un fino bandeamiento de los estratos basales, que tal vez se explique por depositación (o, más probablemente, redepositación) en aguas someras y tranquilas. Podrían haber existido, entonces, episodios de encharcamiento. Es necesario plantear, por lo tanto, la posibilidad de que los materiales sufrieran redepositación. Nuestra opinión es negativa, pues: 1) no hay lascas ni huesos rodados; 2) el fogón de *Io/Ip* ha conservado su estructura lenticular y gran cantidad de carbones, y el sedimento sobre el que apoya, como ya se dijo, está rubefaccionado.

Las evidencias culturales recuperadas incluyen buena cantidad de fragmentos óseos, motas y nodulitos de ocre (el mayor es de unos 2,5 cm de diámetro), microlascas de sílice, algunas procedentes de un mismo núcleo y un fragmento de valva quemada. También hay guijarros aportados desde el exterior. Tecnológicamente, cabe señalar que las sílices elegidas son de grano fino; las microlascas halladas no tienen reserva de corteza; los talones son lisos y, a veces, alabeados, lo que, según Bordes, 1947:13-14 y Fig. 7 Nº 4, indica un ángulo de percusión bastante agudo y, tal vez, percutor blando. Las hipótesis del percutor de madera no es directamente examinable en sitios que, como el que nos ocupa, no han conservado en general la madera.

Los testimonios se distribuyen periféricamente con respecto al fogón, manteniendo una profundidad coincidente con la del mismo, habida cuenta del buzamiento de los sedimentos. Los hallazgos y el carbón se espacian a medida que nos alejamos del fogón, de manera que la capa apenas puede reconocerse en las cuadrículas *Ir* y *Hr*, límite norte, hasta el momento, del área excavada por debajo de la capa 16. Hacia el sur, la capa 20 no alcanza a penetrar en la cuadrícula *In*. La potencia máxima de la zona intensamente carbonosa es de unos 8-9 cm. Al parecer, la excavación ha abarcado a la mayor parte de la superficie de ocupación de la capa 20, que no supera los 10 m². La porción no excavada (cuadrículas al norte de *Hr* e *Ir*) sería periférica con respecto al fogón de *Io-Ip*, arriba mencionado.

El estudio (aún incompleto) de la fauna registra dos individuos de "zorro patagónico, chillá o zorro gris chico" *(Dusicyon griseus)* (Montes y Berman, MS:1). Se trata, por lo tanto, de cánidos actuales. Hay también un félido pequeño, además de la valva quemada ya aludida, que sería de *Diplodon patagonicus*.

Una muestra de carbón, extraída del fogón de las cuadrículas *Io/Ip*, no pudo datarse a causa de un accidente de manipulación sufrido en el laboratorio del INGEIS.

Capa 19: entre las capas carbonosas 18 y 20 se intercala esta zona, clástica pero con carbones abundantes. Hacia el centro de *Ho* hay un verdadero fogón de unos 50 cm de diámetro (Fig. 39), que rubefaccionó el sedimento sobre el que apoyaba, y en la cuadrícula *Io* se registraron dos concentraciones carbonosas. Los testimonios arqueológicos comprenden, además de los fogones mencionados, una lasca angular recta de sílice roja, con rastros de utilización (Fig. 37, 2), un trocito pequeño de pigmento rojo y restos de fauna. A pesar de no haberse completado el estudio de todos los restos faunísticos, se han reconocido dos fragmentos de mandíbula de cánido y un fragmento de maxilar, también de cánido, identificado como perteneciente a *Dusicyon culpaeus*, vulgarmente "zorro colorado" o "culpeo" (Montes y Berman MS:1); además, una mandíbula de *Lagidium* sp. ("chinchillón" o "ardilla", un roedor local, aproximadamente del tamaño de una vizcacha) y un fragmento de hueso que podría ser de guanaco.

Los testimonios se asocian claramente a las zonas carbonosas; más allá de éstas, se empobrecen hasta hacerse inexistentes. Las evidencias de asentamiento humano se circunscriben a un área ligeramente mayor a los 2 m². Si bien denominamos capa 19 a la totalidad del intervalo sedimentario entre las unidades más definidas 18 y 20, cabe señalar que la dispersión horizontal de los testimonios es compatible con la de las huellas de combustión. Por lo tanto, tal vez puede reconocerse en la capa 19 el resultado de uno o dos breves episodios de ocupación (ver planta en Fig. 39).

Capa 18: es la más extensa capa cultural de las Ocupaciones Iniciales. Las evidencias arqueológicas más importantes se centran en el fogón situado en las cuadrículas *Ik, Il* y *Jl*, de unos 80 cm de diámetro; se circunscriben a restos de fauna menor (¿ave, cánido?), con la excepción de un fragmento que podría ser de guanaco y a unas pocas microlascas de sílice (planta en Fig. 40 y 41).

En *Ij* existe un segundo fogón, que fue excavado sólo parcialmente; su diámetro no es menor de 50 cm. Hasta que no se amplíen las excavaciones y se extraigan los grandes bloques que rodean a este fogón, su papel en la ocupación no puede estimarse[9].

El nivel carbonoso conduce, casi sin hallazgos, a un fogón más, situado en la cuadrícula *In*. Es de unos 50 cm de diámetro y altera el sedimento local, confiriéndole coloración castaña. Más al norte, hasta alcanzar el límite del área excavada (cuadrículas *Hr-Ir*), ya no hay fogones, y la fauna y los artefactos faltan casi por completo. Sin embargo, la capa 18 continúa siendo reconocible por su coloración oscura, la presencia de algunos carbones y su consistencia plástica, a veces algo terrosa, que contrasta con la naturaleza clástica del sedimento sobre el que apoya.

Se halló una concentración de ocre de forma oval, de unos 18 cm de lado mayor, en la cuadrícula *Ir*, casi en contacto con la pared de roca occidental.

Después de haber explorado esta capa en unos 13 m², podemos anotar algo respecto de la modalidad de ocupación.

---

(9) En la comunicación presentada al VII Congreso Nacional de Arqueología Argentina (San Luis, noviembre de 1992) (Crivelli Montero, Curzio y Silveira, 1982a), los dos fogones recién tratados fueron provisionalmente asignados a una capa denominada 20', porque hasta entonces no se les había notado claro contacto físico con las capas 18, 19 ó 20. La ampliación de las excavaciones, en enero-febrero de 1983, permitió vincular a la capa 18 estos fogones y sus testimonios asociados.

A diferencia de lo que observamos en las capas infrayacentes, las áreas de actividad se ubicaron en la parte posterior de la cueva; así lo indican los fogones y la modesta constelación de testimonios asociados a uno de ellos (el situado en *Ik-Il-Jl*). La zona frontal de la cueva habría sido, inevitable y quizás exclusivamente, área de circulación, desde la entrada hacia la zona de ocupación. Esto explicaría la ausencia de estructuras y de desechos en dicha parte frontal. La consistencia plástica del sedimento, así como sendos lentes arcillosos, ovales y de unos 35 cm de diámetro mayor, hallados respectivamente en *Hq* y en *Hr*, resultarían del aporte involuntario de tierra del exterior, adherida a los pies, provocado por la circulación de los ocupantes. La mayor superficie de alteración antropógena que presenta la capa 18 con respecto, por ejemplo, a la capa 20, no resultaría, entonces, de una ocupación más prolongada o intensa (los testimonios recuperados sugieren lo contrario), sino de la posición de las áreas de actividad, que en el caso de la capa 18 obligaba a una mayor circulación dentro de la cueva.

Con la excepción de un fragmento de diáfisis que podría ser de un guanaco, en la capa 18 encontramos, como en el caso de las unidades infrayacentes, fauna menor: *Lagidium* sp., aves y cánidos; enumeración provisional, derivada de las notas de campo.

Dado que las capas 17 y 16 no han entregado evidencia cultural significativa, no serán tratadas aquí. Corresponde hacer, en cambio, algunas consideraciones generales con respecto a las Ocupaciones Iniciales.

DISCUSION DE LAS OCUPACIONES INICIALES

El fogón de la capa 21 fue emplazado directamente sobre la roca de base. La ocupación de la cueva comenzó, por lo tanto, casi tan pronto como la acumulación de sedimentos. El piso debe haber sido, en esa época, extremadamente irregular. Las paredes laterales se unían, limitando una superficie larga y estrecha, inclinada hacia la boca de la cueva. En el centro y en el fondo yacían grandes bloques. Sin duda, los clastos desprendidos del techo y paredes se acumularían en la depresión axial, en la que los primeros ocupantes se instalaron. No sabemos si este refugio era húmedo por entonces; en la actualidad, se encuentra por debajo del nivel del agua de infiltración.

Cuando se materializó la ocupación de la capa 20, la sedimentación había ampliado un tanto la superficie ocupable, que sin embargo continuaba siendo reducida. Los ocupantes de la capa 18 centraron sus actividades en la parte posterior de la cueva, a pesar del aspecto poco habitable que debía presentar, con grandes rocas que obstaculizaban la circulación desde y hacia la entrada.

Los testimonios arqueológicos hallados en las capas 21, 20, 19 y 18 admiten un tratamiento común. La primera impresión, al compararlos con los bien definidos conjuntos instrumentales de las capas 15 a 9, es de una marcada pobreza. Parece más fácil caracterizar a estas ocupaciones de manera negativa: no hay artefactos líticos retocados; las escasas lascas presentes son pequeñas y sólo unas pocas de entre ellas presentan rastros macroscópicos de utilización. No hay puntas de proyectil líticas ni otros instrumentos especializados o tipificables. Sin embargo, el examen contextual de los hallazgos ofrece un panorama de cierta coherencia:

a) Las ocupaciones están claramente definidas por la asociación de fogones bien estructurados, restos óseos, lascas y microlascas, partículas de pigmento rojo, guijarros alóctonos y -en la capa 20- un fragmento quemado de valva de molusco y un guijarro manchado de ocre.

b) La fauna recuperada, aún no estudiada en detalle, comprendería en su mayor parte cánidos, aves y roedores. Hay también por lo menos un félido. El guanaco no está ausente, pero su papel parece haber sido mucho menos importante que en las ocupaciones posteriores. Observamos que todos los restos hallados en contexto arqueológico corresponden a fauna actual.

c) Si bien la parvedad de los testimonios puede ser resultado de ocupaciones breves y funcionalmente limitadas, hay que reconocer que sus características son recurrentes a través de cuatro unidades estratigráficas, que implican una acumulación sedimentaria importante (unos 55 cm en la cuadrícula *Ir*), prueba de un patrón estable de utilización del sitio a lo largo de un lapso considerable.

Los hallazgos insinúan breves estadías de cazadores de fauna menor, tal vez no especializados (esto podría ser juzgado cuando contemos con un inventario completo de la fauna asociada), que no dejaron instrumentos líticos tipificables, pero sí pigmentos que indican preocupaciones estéticas, mágicas o religiosas. Las lascas de desecho

sugieren que en el sitio se prepararon instrumentos líticos, tal vez expeditivamente. Si se utilizaron instrumentos de factura cuidadosa, deben haber sido muy apreciados, ya que ninguno de ellos, al parecer, fue abandonado en el sitio. La reducida dispersión horizontal de los testimonios arqueológicos indica que los ocupantes deben haber sido unos pocos individuos.

Los restos de félido y de cánidos no sugieren caza colectiva ni caza a distancia; los hábitos nocturnos y solitarios de *Dusicyon* y de los gatos monteses argumentan en favor de una caza por medio de trampas, técnica difícil de demostrar y que por lo general escapa del registro arqueológico. A juzgar por las fuentes etnográficas patagónicas y fueguinas, el interés por estos animales radicaría más en su piel que en su carne (de calidad inferior a la de los herbívoros). En efecto, los selk'nam y los yámana sólo comían zorro en caso de extrema necesidad (Gusinde, 1982:261-262; Cooper, 1963:84), o cuando el animal estaba gordo (Bridges, 1963:446). En cuanto a los patagones, la información compilada por Priegue (1971) no incluye zorro ni gato montés en la dieta. En contraste, su piel era muy apreciada (p.ej., Gusinde, 1982:196 y 261; Bridges, 1963:62, 194, 298, 368, 377, 378, etc.). Cox y Musters testimonian el uso de quillangos de gato montés en la cuenca del alto Limay (Cox, 1863:234-235; Musters, 1964:319). Nos apresuramos a reconocer que entre las citadas fuentes etnográficas y las Ocupaciones Iniciales no hay continuidad cultural y se interpone una brecha temporal de unos diez mil años.

Por el momento, sólo pueden paralelizarse las Ocupaciones Iniciales de la Cueva Traful I con la fase cultural C (nivel VII) de la cueva de Cuyín Manzano (Ceballos, 1982), distante en línea recta unos 7 km al sudoeste de aquélla; siguiendo el camino del valle, la distancia es de unos 9 km (Fig. 1A). Consideradas globalmente, las secuencias de ambas cuevas son comparables; pero en Cuyín Manzano los restos eran mucho más abundantes, indicación de ocupaciones más prolongadas y/o más potentes.

Circunscribiéndonos a la parte inferior de ambas secuencias, postulamos la siguiente correlación:

CUEVA TRAFUL	**CUEVA CUYIN MANZANO**
Componente I - Traful	Fase cultural B, niveles V y VI
Hiato (Capa 16)	Derrumbe y hiato
Ocupaciones Iniciales(finalizan hacia 9430 ±230 AP)	Fase cultural C (comienza en 9920±85 AP)

La datación radiocarbónica indicada para Cuyín Manzano resulta de Ceballos, 1980:31, donde se precisa 7970 ± 240 A.C. En González y Lagiglia (1973:301) se menciona un fechado de 9320 ± 240 A.P.

Si bien en la fase cultural C de Cuyín Manzano hay instrumentos retocados (9 raspadores terminales, 2 raederas y 12 lascas con retoque), se señala la ausencia de artefactos bifaciales. Se prefirieron sílices no cristalinas (ftanitas y tobas) (Ceballos, 1980:30 y 32). Recordemos que era ftanita la materia prima del núcleo y de varias lascas y microlascas extraídas de él, hallados en la capa 21 en Cueva Traful I.

En cuanto a la fauna de la fase C de Cuyín Manzano, el guanaco está poco representado; *Dusicyon* tampoco parece haber cumplido un papel muy significativo. En contraste, los abundantes restos de *Ctenomys* sp. se atribuyen a consumo humano, pero no se discute la posibilidad de que sus restos procedan, en mayor o menor medida, de egagrópilas regurgitadas por búhos y lechuzas. En Cuyín Manzano como en Traful, *Ctenomys* está presente en todo el espesor de los sedimentos (Ceballos, 1982:33).

Ceballos prefiere no incluir los testimonios de la fase cultural C de Cuyín Manzano en "ningún esquema tradicional existente para la Patagonia" y prudentemente admite que la ausencia de puntas de proyectil y de otras piezas bifaciales puede deberse al azar del muestreo y que es necesario el conocimiento de más sitios (Ceballos, 1982:32). La Cueva Traful I aporta la evidencia de cuatro ocupaciones superpuestas (capas 21 a 18) en las que nuevamente se constata caza menor y ausencia de bifacialidad, lo que reforzaría la posibilidad, contemplada asimismo por Ceballos, de "una tradición técnica monofacial"[10].

---

(10) Algunas lascas de desecho de las Ocupaciones Iniciales de la Cueva Traful I podrían ser de adelgazamiento bifacial (Cúneo, en este volumen). Pero es una evidencia insuficiente para inferir la fabricación de instrumentos bifaciales.

Un importante hiato de ocupación separa, en uno y otro sitio, las primeras ocupaciones de las de los portadores de puntas de proyectil bifaciales.

Señalemos, finalmente, cierta semejanza en los respectivos procesos de sedimentación. Observa Ceballos (1982:32) que los portadores de la fase cultural C se instalaron "aprovechando la depresión central del piso de roca madre, ... en una especie de bolsón protegido en todos sus lados por el afloramiento de la caja rocosa". Los primeros ocupantes de la Cueva Traful I encontraron condiciones similares, como ya fuera dicho más arriba. Además, la extremada humedad de los sedimentos basales fue un problema para los excavadores de uno y otro sitio.

COMPONENTE I - TRAFUL

Capa 15: Después de la formación de la capa 18,la cueva no fue ocupada por un cierto lapso, aparentemente prolongado, a juzgar por la potente acumulación de escombros que cubre los testimonios de las Ocupaciones Iniciales. Luego, los hombres volvieron a dejar indicios de su presencia, que, aunque escasos, señalan marcadas diferencias con los de las Ocupaciones Iniciales: técnica de adelgazamiento bifacial de núcleos[11], especialización del instrumental lítico, que ya incluye tipos bifaciales, caza del guanaco.

La leve alteración antrópica del sedimento de la capa 15 y la reducida muestra lítica recogida indican que la presencia humana fue breve o esporádica. No hemos podido reconocer organización alguna en la disposición de los testimonios. Las estructuras detectadas se limitan a dos pequeños fogones, situados respectivamente en las cuadrículas *Go* y *Jñ*, y un pozo -de unos 18 x 15 cm de diámetro y unos 13 cm de profundidad- que fue excavado en sedimentos de la capa 16 y que contenía carbones y algunos pequeños fragmentos óseos.

El carácter diagnóstico de algunos artefactos líticos hallados compensa, parcialmente, la pequeñez de la muestra. Una punta de proyectil de obsidiana, de retoque centrípeto (Fig. 23, 6), se halló en la cúspide de la capa. Más difícil de clasificar ha resultado otro artefacto de obsidiana (Fig. 9, 1), con retoque extendido, plano, laminar y colateral en la cara dorsal, y parcialmente extendido, también plano y controlado, en la ventral. Se lo ha clasificado provisionalmente como pieza foliácea, a la espera de un examen más detenido con lupa binocular o microscopio. Podría tratarse de un artefacto inconcluso, es decir, de una matriz o preforma. Hay dos raspadores, uno en extremo de una larga lasca de arista (Fig. 9, 2) y el segundo -parcialmente agotado-, sobre un fragmento inclasificable de sílice (Fig. 9, 3).

Las materias primas líticas utilizadas para la confección de los instrumentos son predominantemente sílices (77%) y en mucho menor medida, obsidiana y basalto (15% y 1%, respectivamente). Entre los desechos, la sílice predomina nuevamente, seguida del basalto y la obsidiana (Cúneo, en este volumen). Tres de los cuatro desechos de obsidiana son de reactivación de instrumentos (Cúneo, id.), lo que sugiere que se trataba de una roca muy valorada.

Los restos faunísticos asociados pertenecen a *Lama guanicoe*, *Lagidium* sp. y *Diplodon patagonicus* (Mengoni Goñalons, MS).

De las cuadrículas *Jñ*, *Jo* e *In* se extrajo una muestra de carbón, en parte recogida *in situ* en un fogón y en parte en zaranda. El fechado radiocarbónico de la misma indicó 6780 ± 250 A.P. (I-12, 153). El laboratorio informó que la muestra, juzgada inicialmente suficiente, contenía mucho sedimento y, en consecuencia, la cantidad de carbón resultó demasiado escasa para que se pudiera completar el tratamiento previo. Sólo pudo efectuarse la eliminación de carbonatos, pero no la separación de ácidos húmicos[12]. Esto puede resultar en un rejuvenecimiento en la edad obtenida, problema que se acentúa cuando más pequeña es la muestra. Tal parece haber sido el caso, ya que este fechado de la capa 15 indica una data más reciente que los de la capa 13 y sólo un poco más antigua que los de la capa 9. A la vez, la capa 18 ha sido fechada en 9430 ± 230 A.P. (INGEIS-571). En consecuencia, esta datación de la capa 15 no es congruente con la secuencia radiocarbónica establecida, a menos que sea considerada como una fecha mínima.

---

(11)Las lascas de adelgazamiento bifacial (Fig. 9, 4) resultan de la explotación multidireccional (pero aproximadamente centrípeta) de núcleos de sección lenticular, discoidales o parecidos a bifaces. Sólo en el componente I se utilizaron, como formas base de instrumentos, lascas extraídas mediante esta técnica. Se la trata más detenidamente en el acápite donde se discuten los rasgos generales de ese componente.

(12) Notas de Teledyne Isotopes del 6 de noviembre de 1981 y del 5 de febrero de 1982.

Cabe acotar que si bien la posición estratigráfica de la muestra extraída no es problemática, parte de la misma fue recogida en zaranda, lo cual introduce -pese a las precauciones adoptadas- un factor adicional de contaminación.

En resumen, el dato obtenido debe ser considerado como una fecha mínima para la ocupación de la capa 15.

Capa 14: Esta capa es un intervalo estéril entre las modestas evidencias provistas por la capa 15 y las bien definidas ocupaciones que conforman la capa 13.

Capa 13: Los testimonios arqueológicos que incluye la capa 13 son muy abundantes; se presentan en concentraciones relativamente densas y de poca dispersión vertical. En la planta de excavación (Fig. 42) han debido omitirse, en beneficio de la claridad, la numeración y la profundidad de cada hallazgo.

Unidades discretas de ocupación de la capa 13.

El examen de la Fig. 42 muestra que la distribución de los testimonios arqueológicos no es aleatoria, sino que parece organizarse en zonas de basural[13] que alternan con espacios pobres en elementos culturales.

El carbón abunda en toda la capa y forma manchas más densas en algunas zonas (p.ej., en las cuadrículas *In* y *Jn*). Los fogones propiamente dichos son cuatro; están situados en las siguientes cuadrículas: 1) *Ho-Hp*, 2) *Go*, 3) *Iñ-Io*, 4) *Jm*. Las respectivas posiciones estratigráficas y evidencias asociadas sugieren que 1), 2) y 3) no serían sincrónicos, en tanto que 4) es aproximadamente sincrónico con 3). Serán considerados episodios discretos de ocupación los centrados en 1), 2) y 3); más abajo se discute la interpretación de 4).

1) El fogón situado en *Ho-Hp* habría sido el primero encendido durante la formación de esta capa. Sólo puede ser asociado de manera segura con tres lascas (una con retoque sumario), así como con una pequeña concentración de ocre. Inmediatamente al norte de este fogón, el delgado sedimento carbonoso característico de la capa 13 desaparece, extendiéndose más allá el típico depósito verdoso, clástico y estéril formado por la acumulación de escombros angulosos desprendidos del techo y paredes de la cueva.

2) Al fogón situado en la cuadrícula *Go* se asocia una constelación de testimonios arqueológicos que se dispone en su derredor. El registro estratigráfico indica que estas evidencias están levemente por encima del fogón situado en *Ho-Hp* y por debajo de las más abundantes que se asocian al gran fogón de *Iñ-Io*.

El fogón de *Go* es playo; el sedimento sobre el que apoya fue enrojecido por la combustión. En su derredor se disponen artefactos líticos, guijarros no modificados, aportados por los ocupantes, y desechos óseos, mayormente pertenecientes a *Lama guanicoe* (guanaco). El límite oriental de la zona de alteración antrópica pudo reconocerse con facilidad y se ajusta al contorno de la disposición de los desechos. Es de lamentar la perturbación provocada por roedores en parte de la cuadrícula *Gp* y el derrumbe espontáneo de sedimentos, en *Gñ*, que verosímilmente podrían haber incluido testimonios arqueológicos asociados a este episodio de ocupación. Lo que pudo rescatarse es, tal vez, demasiado parcial para intentar una interpretación más detallada.

3) El potente fogón situado en las cuadrículas *Iñ-Io* estaba alojado en una cubeta de unos 12 cm de profundidad (indicada en la planta de la Fig. 42 con un trazo grueso continuo). En su interior había abundantes testimonios óseos y líticos, incluyendo dos raspadores, una muesca y dos lascas con retoque sumario.

Este fogón está hacia el centro de una depresión elíptica (señalada en la Fig. 42 mediante una línea dentada), de 12 a 14 cm de profundidad máxima con respecto a la superficie adyacente de la capa. Las dimensiones de esta depresión son, aproximadamente, 1,60 m por 0,80 m; el eje se orienta de norte a sur. En marcado contraste con el fogón de cubeta central, esta depresión, así como su inmediato entorno meridional, se encuentra mayormente libre de desechos líticos y óseos.

Rodeando por el sur la depresión antecitada, se extiende un basural, integrado por testimonios líticos y óseos y concreciones carbonosas pequeñas, no incluidas en cubetas. El conjunto forma un arco claramente concéntrico

---

(13) Denominamos "basural" a "una concentración de huesos fragmentados por acción humana, con baja proporción de huesos completos, siendo éstos por lo general pequeños" (Silveira, 1981:229)

respecto de la depresión. En este basural, los fragmentos óseos largos se disponen, en muchos casos, con sus ejes mayores aproximadamente paralelos a los lados de la depresión, reforzando la disposición en arco del basural. El límite ente éste y el área "limpia" interior es bastante definido.

Más allá del basural, los testimonios arqueológicos ralean de manera rápida, no gradual. Del basural se pasa sin transición a espacios casi vacíos.

4) El fogón situado en *Jm*, alojado en una pequeña cubeta, está parcialmente rodeado por artefactos líticos (una "raclette" y desechos) y restos óseos y malacológicos.

El piso de ocupación.

La disposición estructurada y la escasa dispersión vertical (en general inferior a los 10 cm) de los testimonios que rodean al fogón situado en *Iñ-Io*, permiten tratarlos como integrantes de un verdadero piso de ocupación, habida cuenta de las reservas que respecto de tal concepto expresara Bordes (1975:3 y 1981:64-65).

En la Fig. 42 se han unido con líneas rectas las lascas que procederían de un mismo núcleo. La correlación se ha hecho sobre la base del examen de las respectivas materias primas, pues no se trata de lascas extraídas sucesivamente de un mismo sector del núcleo y no pueden ensamblarse entre sí. La disposición de estas lascas en el piso de ocupación refuerza el papel central cumplido por el fogón.

Cómo se instalaron los hombres alrededor de este fogón, provocando esa particular disposición de los desechos, es ya materia conjetural. Según nuestra interpretación:

1) Los ocupantes se habrían dispuesto preferentemente hacia el sur del fogón, dando cara a la luz procedente de la boca de la cueva. Al norte de la depresión, los restos son escasos (pero téngase en cuenta que la mitad norte de la cuadrícula *Io* sufrió vandalismo en el intervalo entre dos campañas de excavación) y la existencia de zonas relativamente limpias entre el fogón y el basural, que corresponderían a los lugares habituales de asiento cerca del fuego (Fig. 42). Es probable que hayan dispuesto pieles, ramas o paja sobre el piso, para aislarse de la humedad y el frío; de esto, sin embargo, no existe evidencia directa.

2) Existió algún obstáculo artificial, aproximadamente concéntrico y externo con respecto a la depresión elíptica, que explica que los desechos no alcanzan el gran bloque de las cuadrículas *Gm-Hm* y, a la vez, la disposición preferente de los fragmentos óseos alargados, aproximadamente paralela a los lados de la depresión. Ya que de este postulado obstáculo no han quedado indicios directos, se lo puede suponer móvil, precario o perecedero. Una enramada o un toldo de cueros (recordemos que el guanaco fue la presa más importante) parece un aceptable recurso explicativo, si bien no se han detectado huellas de postes. En este supuesto, el basural en arco se explicaría por el desplazamiento, intencional o no, de los desechos hacia la periferia de la cabaña, donde se acumularían en la parte inferior de la cubierta.

Se ha postulado la presencia de cabañas en el interior de varias cuevas paleolíticas. Así, en Francia: Grotte du Lazaret, Caune de l'Arago, Baume Bonne, Baume des Peyrards (Lumley, Pillard y Pillard, 1969:200); en España, Cueva Morín (González Echegaray y Freeman, 1978:132-138); en Checoslovaquia, cueva Dzeravá Skála (Jelínek, 1976:234-235), etc. Existe también evidencia etnográfica de construcción de cabañas dentro de cuevas (Lumley, Pillard y Pillard, 1969:183; Solecki, 1972:42-43). Estas cabañas habrían tenido la finalidad de aislar a los ocupantes de infiltraciones de agua, aprovechar mejor el calor provisto por los fogones, proteger de las corrientes de aire frío que pudieran ganar la cueva y (sostienen Lumley, Pillard y Pillard 1969:200) también la de humanizar el ámbito de la vivienda, reduciéndolo a la escala de los hombres. Tal vez todas estas posibilidades puedan alegarse respecto a la Cueva Traful I. Si bien en la actualidad sólo se observan filtraciones de agua en la parte más profunda del sitio, hay en el techo precipitados o concreciones de aspecto mamelonar, que sugieren la existencia pretérita u ocasional de goteras.

Una seria objeción a la posibilidad de un "toldo" radica en la no detección de huellas de poste. Hay

que recordar, sin embargo, que a los fondos de cabaña de Pincevent publicados en Leroi-Gourhan y Brézillon (1973) no se asociaban huellas de poste, y que la estructura de las chozas fue deducida de la dispersión diferencial de los diversos testimonios arqueológicos.

El "toldo" conjeturado para la Cueva Traful I en la presente hipótesis cubriría alrededor de 5,5 m^2, estimación imprecisa, ya que hacia el norte el contorno del basural se hace menos definido. Además, y como queda dicho, carecemos del registro de la mitad norte de la cuadrícula Io. Finalmente, las cuadrículas *Kn* y *Kñ*, no excavadas, no se han considerado en el cómputo de la superficie.

En cuanto al pequeño fogón de cubeta situado en *Jm*, lo consideramos algo posterior a la estructura principal. Aunque la posición estratigráfica es similar, incluso diferencias cronológicas de varios decenios resultarían imperceptibles. Además, entre la depresión y el fogón de *Jm* hay una suerte de corredor libre de desechos, dispuesto aproximadamente de norte a sur, que parece resultado de la circulación. El tránsito habría cortado en dos partes tanto el basural en arco, arriba referido, como una acumulación carbonosa, sin cubeta, situada en *In* y *Jn* (Fig. 42). Esta línea de circulación sugiere que la presunta mampara ya había sido retirada.

Principales hallazgos

En el cuadro Nº 7 se presenta por separado la lista tipológica de los hallazgos efectuados en el piso de ocupación centrado en el fogón de *Iñ-Io* (se incluyen los materiales asociados al fogón de *Jm*, porque no pueden separarse estratigráficamente) y la de los correspondientes a la totalidad de la capa, dicho piso incluido. No se trata de inventarios completos, ya que algunas cuadrículas no excavadas pueden incluir evidencias adicionales. Los porcentajes que se acompañan deben considerarse con reservas, dado que las cantidades absolutas son de pequeña magnitud. Pero el piso de ocupación es una unidad, y como tal, puede ser objeto de consideraciones específicas.

El grupo mejor representado en la muestra lítica obtenida en el piso es el de las puntas de proyectil (cuadro Nº 4). Una de las puntas triangulares estaría inconclusa, a juzgar por el retoque irregular y el contorno sinuoso de la arista perimetral (Fig. 11, 4), rasgos que contrastan con la cuidadosa formatización de los ejemplares terminados (por ej. Fig. 11, 1 y 3). Otra punta triangular habría sido reactivada luego de haberse fragmentado en el extremo distal; mediante pequeños retoques se logró un ápice destacado (Fig. 11, 2). Los dos ejemplares lanceolados están fragmentados y uno de ellos pudo haberse utilizado como cuchillo (Fig. 11, 5). Asimismo, se halló un artefacto retallado bifacialmente, sin retoque, que se clasifica como preforma de punta de proyectil (Fig. 23, 8). En una de sus caras hubo un desprendimiento térmico. La lista tipológica no incluye un desecho bifacial de obsidiana.

Los raspadores siguen en número a las puntas de proyectil; fueron hechos sobre lascas anchas y de contorno irregular (Fig. 12, 1, 2, 3, 4 y 6).

Sólo se halló una raedera (Fig. 12, 5); en contraste, varias lascas presentan rastros de utilización. Aquellas cuyos filos utilizados son largos y regulares han sido clasificadas como cuchillos de filo natural, entre los cuales se destaca uno consistente en una hoja de arista múltiple, de obsidiana, cuyos bordes muestran intensa utilización (Fig. 12, 7).

La fauna asociada consiste principalmente en guanaco *(Lama guanicoe)*. Sus huesos se presentan trozados y a veces quemados y con huellas de corte. La lista faunística se completa con restos de *Dusicyon* sp. (zorro), *Lagidium* sp. (chinchillón), *Diplodon patagonicus* (almeja de río) y de un passeriforme no identificado (Mengoni Goñalons, MS).

Un fragmento de valva de molusco marino presenta el borde dentado o festoneado por medio de incisiones cortas radiales de 2 a 3 mm de longitud; en la cara externa hay asimismo finas estrías multidireccionales hechas seguramente con un instrumento lítico cortante (Fig. 10). Se trata, seguramente, de un objeto de adorno. La Dra. Zulma Ageitos de Castellanos, del Museo de La Plata, identificó este molusco como *Chloromya chorus* aff. (Molina), con hábitat en los océanos Atlántico y Pacífico.

El uso de moluscos marinos como adornos también está registrado en otros sitios vecinos. De la Cueva Traful III, situada a pocos minutos de caminata de la que nos ocupa, proceden dos valvas con el borde recortado en festón; en un caso, hay agujero de suspensión. Se encontraron en un estrato más reciente que la capa 13 de la Cueva Traful I (Curzio, MS). En la cueva de Cuyín Manzano, nivel II, fase cultural A, se recuperaron un fragmento de colgante

sobre valva de *Chloromya chorus*, con orificio de suspensión, y un fragmento de Mytilidae con estrías intersectadas en la cara dorsal y estrías marginales en la cara ventral. Estos objetos de Cuyín Manzano serían posthispánicos (Ceballos, 1982:15).

Actividades cumplidas por los ocupantes del piso de capa 13

El instrumental recogido del piso de ocupación puede interpretarse como un conjunto destinado a la explotación del guanaco. La preparación de puntas de proyectil durante la permanencia en el sitio está sugerida por la preforma bifacial, el desecho bifacial y la punta inconclusa; los proyectiles fragmentados y la punta reactivada se consideran también indicios de actividades de caza en proximidades del sitio. Agreguemos que de las dos puntas de proyectil halladas cerca del fogón situado en *Go*, una estaba inconclusa (Fig. 11, 6).

Los raspadores sugieren trabajo del cuero o trabajo liviano de la madera; los filos se prepararon sumariamente, mediante unas pocas extracciones descuidadas.

Los restos de guanaco hallados en la capa 13 representan casi todas las partes del esqueleto: maxilar, mandíbula, piezas dentarias, vértebras cervicales y lumbares, costillas, escápula, cintura pelviana, extremidades anteriores y posteriores, astrágalos y falanges proximales (Mengoni Goñalons, MS). La nómina indica que las presas cobradas, o al menos algunas de ellas, no habrían sido trozadas en el sitio de matanza, sino aportadas enteras a la cueva, conducta que sugiere que ambos lugares no eran muy distantes entre sí.

Resumiendo, las actividades cumplidas durante la ocupación del piso de la capa 13 habrían estado centradas en la explotación especializada del guanaco. Este habría sido cazado en las proximidades del sitio, con proyectiles armados con puntas líticas, algunas de las cuales al menos habrían sido preparadas y reparadas en el sitio. El descarne se habría hecho mayormente con lascas no retocadas, si bien algunas puntas de proyectil, fragmentadas o no, podrían haber servido para ese mismo fin. También se habrían acondicionado pieles de guanaco, aunque esto no es seguro. El grupo instalado en la cueva sería pequeño, a juzgar por la limitada superficie cubierta por los desechos, y en conjunto sus permanencias habrían sido breves, pues la zona alterada es delgada.

Los hallazgos efectuados en esta capa, pero fuera del piso de ocupación, no contrarían estas inferencias. Puede concluirse, entonces, que durante esta época la Cueva Traful I fue un paradero de una microbanda de cazadores, no un campamento base.

Cronología radiocarbónica

En ocasión de adelantarse los resultados del estudio de esta capa (Crivelli Montero, Curzio y Silveira, 1982b), se subrayó la existencia de resultados contradictorios en la cronología radiocarbónica disponible hasta ese momento. En efecto:

a) Una muestra de carbón vegetal extraída del fogón principal del piso de ocupación, esto es, del situado en las cuadrículas *Iñ* e *Io*, arrojó 9285 ± 313 A.P. (LP-62).

b) Una muestra de carbón vegetal extraída del fogón situado en las cuadrículas *Ho-Hp* indicó 7850 ± 70 A.P. (LJ-5133).

Estos resultados no se ordenan de manera estratigráficamente correcta; como dijéramos más arriba, el fogón situado en *Ho-Hp* se encontraba levemente por debajo del hallado en *Iñ-Io*. Ante la incongruencia estratigráfica de los resultados de los fechados radiocarbónicos referidos, se decidió someter a análisis una tercera muestra de carbón vegetal. Luego de relevado un corte estratigráfico de cuatro metros de longitud (perfil oeste de las cuadrículas *Jm* a *Jo*), se extrajo de la cuadrícula *Km*, desde la superficie vertical expuesta, una muestra de carbones (que no formaban fogón) de la periferia del piso de ocupación antes descripto. La muestra indicó 7308 ± 285 A.P. (LP-81), resultado estratigráficamente congruente:

a) con el fechado de 7850 ± 70 A.P. (LJ-5133) para un fogón que precedió al piso de ocupación;

b) con el fechado de 9430 ± 230 A.P. (INGEIS-571) para la capa 18.

Sobre la base de las consideraciones precedentes, parece razonable ubicar las ocupaciones de la capa 13 en el

octavo milenio antes del presente y mantener reservas sobre el fechado LP-62, que parece demasiado alto. Un mejor conocimiento regional o el fechado de alguna muestra adicional (posibilidad esta última no contemplada por el momento) darían, por cierto, más elementos de juicio.

Se considera, en resumen, que la ocupación de la capa se habría iniciado hace 7800 años; el asentamiento más importante, consistente en un piso de ocupación, tal vez vinculado a la instalación de una estructura precaria de habitación, habría tenido lugar hacia 7300 años atrás.

Capa 12: Al cabo de la última y concentrada ocupación reconocida en la capa 13, los hombres habrían abandonado el sitio. El intervalo sedimentario estéril que siguió (capa 12) es muy leve y, de hecho, sólo pudo ser detectado en algunos sectores, en tanto que en otros, los desechos abandonados por los ocupantes de la capa 13 fueron directamente cubiertos por la capa 11.

Capa 11: Esta capa es, al igual que la 13, un verdadero basural, pero la matriz sedimentaria tiene color verdoso y es mucho menos carbonosa.

No pudo reconocerse una clara organización de las ocupaciones; se tiene la impresión de que éstas se han sucedido sobre las mismas áreas, dando como resultado un palimpsesto (Fig. 43). Varias circunstancias limitaron, además, el registro arqueológico preciso: una cubeta excavada desde la capa 9 afectó la capa 11 en el norte de la cuadrícula *Go*; una madriguera perturbó los sedimentos de las cuadrículas *Gñ* y *Gn*; el perfil expuesto en sentido este-oeste desde la cuadrícula *Fñ* hasta la cuadrícula *Hñ* sufrió un derrumbe, aparentemente provocado por un curioso; y el sondeo inicial efectuado en 1978 incluyó a la cuadrícula *Hp*, de la cual, sin embargo, no procede ningún instrumento asignable a la capa 11.

Pese a las limitaciones apuntadas, pudo localizarse por lo menos un área de actividad o de reserva de instrumentos (ver más abajo): en un sector que limita con la pared oriental de la cueva, compartido por las cuadrículas *Fp, Go* y *Gp*, en una superficie de unos 0,70 m², se hallaron 16 raspadores. Verticalmente, estos instrumentos se distribuyen desde la base hasta la cúspide de este sector de la capa 11, que aquí alcanza una potencia de unos 50 cm. Dos raspadores hechos en formas-base extraídas de un mismo núcleo (que no fue hallado) estaban distanciados verticalmente unos 40 cm. Esto puede deberse a que la locación del área de actividad o de reserva se mantuvo estable durante todo el tiempo que duró la formación de la capa 11 (en cuyo caso uno de los raspadores o el núcleo habrían sido reutilizados) o bien hubo desplazamiento postdeposicional de los instrumentos. Esta es una seria posibilidad, ya que cerca registramos una madriguera; sin embargo, localmente no se identificaron galerías y todos los raspadores se hallaron en posición horizontal y, en su mayoría, yacían sobre la cara dorsal. Tal vez el ensamblaje de los restos líticos y óseos permita emitir un juicio más cabal sobre la cuestión.

Esta zona de concentración de raspadores coincide con el área de máxima frecuencia de desechos óseos, que arriba refiriéramos como "basural". Muchos de estos restos son chicos, como dejados caer en el lugar. En contraste, en el sector occidental de la capa hay pocos desechos óseos menores; pero sí restos grandes, que deben haber sido arrojados desde una zona de actividad, probablemente la oriental. Esta distribución parece ajustarse a la distinción entre zonas *drop* y *toss* (Binford, 1983:153; Thomas et al., 1983:431-3). Ya que la zona *drop* se corresponde con presencia humana, atribuiríamos la concentración de raspadores al desempeño de actividades, más bien que a la reserva de instrumentos; así se explicaría también el que las piezas estuvieran a cierta distancia horizontal y vertical entre sí pese a que no se notara perturbación local.

La porción basal de la capa es la más rica en huesos; los cuales, cabe anotar, estaban en muy malas condiciones de conservación. Desconocemos la causa de este fenómeno; el alto grado de humedad del sedimento no basta para explicarlo, porque el de las capas 20 y 21 está literalmente empapado y allí la conservación de los restos óseos es sensiblemente mejor.

A esta porción basal de la capa 11 pertenecen tres estructuras de combustión: un fogón de contornos indefinidos, centrado en *Jñ*; un pequeño fogón, muy concentrado, situado entre esta cuadrícula y *Jo* (en la inmediata proximidad de este fogón había una formación de sulfato de calcio cristalizado en agujas y dispuesto en forma de delgada capa) y, finalmente, un pequeño fogón de la cuadrícula *Fñ*, al cual se asociaba una punta de proyectil triangular apedunculada, de obsidiana (Fig. 15, 2).

La parte superior de la capa 11 (menos plástica y más clástica que la inferior) dio menos testimonios líticos y óseos.

En algún momento durante la acumulación de la porción superior de la capa 11, se emplazó un amplio fogón que rubefaccionó el sedimento sobre el que apoyó. Estaba centrado en las cuadrículas *Gñ, Go, Hñ* y *Ho* (Fig. 43). También a la parte superior de la capa 11 pertenece el fogón de la cuadrícula *Jn*, de nítido contorno oval y unos 10 cm de potencia (Fig. 43).

Entre las materias primas utilizadas para la fabricación de instrumentos, predominan las sílices, seguidas por la obsidiana y el basalto. Entre los desechos se verifica el mismo orden de frecuencia (Cúneo, en este volumen). El estudio de los productos de talla sugiere que dentro de la cueva no se desbastaron núcleos (ya que sólo en muy pocos casos se encuentra corteza en las lascas, utilizadas o no). Los desechos de obsidiana y de basalto son pequeños y escasos, y no hay ningún núcleo de estas materias primas, que parecen haberse incorporado a la cueva como preformas o como instrumentos terminados. Entre los desechos de obsidiana predominan pequeñas lascas de adelgazamiento bifacial, lo que subraya la preferencia que se tuvo por esta materia prima para la confección de puntas de proyectil (Cúneo, en este volumen).

Los siete núcleos y el nucleiforme hallados son de lascas y de sílice. Dos ejemplares (tal vez tres) proceden de geodas. Los núcleos son relativamente pequeños. Sin duda, las lascas que sirvieron de formas-base a los instrumentos de esta capa debieron haber sido extraídas de núcleos de mayor tamaño. Además, las lascas de adelgazamiento bifacial están bien representadas en la capa (Fig. 15, 4). Los núcleos hallados, por lo tanto, se interpretan como ejemplares residuales.

Entre las formas-base utilizadas para la fabricación de instrumentos, predominan las lascas angulares rectas, seguidas por las angulares inclinadas. La misma distribución se observó en la capa 13. No hay lascas corticales ni semicorticales. Notemos que hay tres hojas de arista doble, transformadas en sendos raspadores; incluso otra hoja, cuyo patrón de aristas es irregular, fue utilizada como forma-base de otro raspador. De una de estas hojas puede afirmarse que fue extraída de un núcleo apto para la explotación por adelgazamiento bifacial; en efecto, dos lascas más, obtenidas del mismo, son indicadores de esta última técnica (Fig. 13, 1-3). Pero en conjunto, con la excepción de un cuchillo de filo natural de la capa 13 (Fig. 12, 7), éstas son las únicas hojas registradas en el componente cultural integrado por las capas 15 a 10 del sitio. Agreguemos que los instrumentos (mayormente raspadores) procedentes del área de actividad localizada en las cuadrículas *Eo, Fo, Go, Fp* y *Gp*, se han hecho sobre formas-base delgadas y de contornos regulares.

Tipológicamente, las lascas con rastros de utilización forman el grupo más numeroso. Entre los instrumentos retocados, los raspadores son el grupo más representado (Fig. 13, 1 a 6 y 8; Fig. 14, 1 a 9). En todos los casos, las materias primas de los raspadores son sílices de grano fino. Varios presentan retoque en arco extendido, pero el característico bisel astillado (resultado de uso y/o de reactivación) se limita a un arco muy corto. Estos raspadores fueron clasificados como "restringidos". Cabe mencionar que en las capas toldenses de Cueva de las Manos y de la Cueva 3 de Los Toldos hay raspadores similares, pero los soportes son generalmente mayores y el retoque es más regular (Gradin, Aschero y Aguerre, 1977:224; Cardich, Cardich y Hajduk, 1973:107-112; Aguerre, 1979).

Dos raspadores son de filo angular restringido, otra de las formas que asimismo pueden encontrarse en el Toldense (Fig. 11, 3 y 7). Los filos laterales de los soportes presentan intensos rastros de utilización.

La alta participación de estos instrumentos en la muestra y su localización mayoritaria en un área circunscripta, que consideramos de actividad (tema tratado supra), debe vincularse con el cumplimiento de ciertas actividades específicas durante la ocupación. Los filos de estos raspadores son en general bastante agudos y están poco reactivados, lo que sugiere utilización breve sobre materiales blandos, tal como cuero.

Por su parte, todas las puntas de proyectil presentan retoque bifacial extendido. Dos son de limbo triangular (Fig. 15, 2 y 3) (una está inconclusa -Fig. 15, 3-). Una tercera, lanceolada, fue provisionalmente clasificada entre las puntas de proyectil, pero parece haber habido más preocupación por retocar uno de los bordes que por aguzar el ápice. Tal vez se trate, entonces, de un cuchillo bifacial (Fig. 15, 1). El examen de microrrastros puede dar más datos sobre su función. A la nómina precedente debe agregarse un fragmento de punta bifacial, así como un artefacto con retalla bifacial y cubierto de ocre (Fig. 15, 5).

En la planta de esta capa (Fig. 43), las líneas que conectan artefactos entre sí indican procedencia de un mismo

núcleo. En ningún caso se trata de piezas extraídas sucesivamente del núcleo, esto es, no se ensamblan. Por esta razón, y habida cuenta de la variedad de tono y textura que suele presentar una misma masa de sílice, algunas de estas vinculaciones deben considerarse altamente probables pero no absolutamente seguras.

La mayor parte de los fragmentos óseos identificados pertenecen a guanaco. El inventario indica la presencia de no menos de tres individuos; "las partes esqueletarias que integran el conjunto analizado provienen de ejemplares adultos jóvenes" (Mengoni Goñalons, MS). Asimismo, se registra zorro colorado, chinchillón, tucu-tucu, avestruz y almeja. (Cf. Mengoni Goñalons, MS).

Capa 10: En el plano tecnológico, se reconoce en esta capa un incremento en el empleo del basalto como materia prima para la fabricación de instrumentos (15,1%). En las Ocupaciones Inciales no está registrado, y, como materia prima para instrumentos de las capas 13 y 11, sólo alcanza al 2% y 3% respectivamente.

Los instrumentos hechos en basalto y obsidiana deben haber sido introducidos al sitio ya terminados, al menos en su mayor parte, puesto que es bajo el porcentaje de desechos y nulo el de núcleos de esas materias primas (Cúneo, en este volumen).

Entre las formas-base de instrumentos predominan las lascas angulares; pero la participación de las lascas indiferenciadas es significativa (forman casi un tercio de la muestra de soportes de instrumentos líticos).

Las puntas de proyectil de la capa 10 exhiben una significativa variedad morfológica y tecnológica. Predominan las triangulares apedunculadas, de tamaño mediano a grande y de base rectilínea a levemente convexa (cuatro ejemplares). La punta de sílice ilustrada en la Fig. 19, 3 es, probablemente, el más perfecto ejemplar hallado en el sitio. A pocos centímetros de ésta se halló una de obsidiana (Fig. 19, 5), muy próxima también en estilo y calidad. Un ejemplar de contorno triangular alargado y base rectilínea pero oblicua con respecto al eje morfológico (Fig. 17, 10), es similar a varias halladas por Hajduk en la cueva del Manzano-Arroyo Corral, situada cerca del río Limay, unos 30 km aguas arriba de Confluencia (Hajduk, com.pers.). Por lo tanto, se trata de una forma reiterada en el área y no de un rasgo casual. Tal vez se vincule con cierta manera peculiar de asegurar la punta al astil. Por último, una punta hallada en la cuadrícula *Jo*, donde la capa 10 pasa trasicionalmente a la Zona Periférica Bajo Capa 9, contrasta con las precedentes (Fig. 17, 11). La base marcadamente convexa, la talla sumaria y la materia prima (basalto) remiten al estilo de los proyectiles de capa 9 (ver más abajo). El contorno losángico no se reitera en ningún otro ejemplar de la cueva.

Entre los raspadores, coexisten los de tamaño grande con otros pequeños (Fig. 17, 1, 6 y 7). Hay tres raederas, todas en basalto, dos de ellas de filo transversal inverso (Fig. 17, 3) y una doble alterna, que combina con una muesca (Fig. 17, 5). Cuatro muescas retocadas (de las cuales dos forman parte de instrumentos compuestos), un rabot, una punta entre muescas, un cuchillo de filo retocado (de excelente retoque plano; Fig. 23, 7) y lascas con rastros de utilización (Fig. 17, 4) completan el instrumental brindado por esta capa.

Se halló un punzón elaborado sobre una astilla de diáfisis de metapodio de *Lama guanicoe* (Fig. 17, 9). El ápice y la base están fragmentados. Tiene huellas de fabricación (finas incisiones transversales hacia los dos tercios de la base del fragmento, que habrían permitido mejor aprehensión), y de utilización (lustre y finas estrías longitudinales en la zona distal), además de cortes transversales hechos con un instrumento filoso, quizás lítico, en la zona distal, difíciles de interpretar

Visualmente, la muestra lítica de la capa 10 admitiría una segregación en dos grupos. Las puntas de proyectil triangulares y las lascas de adelgazamiento bifacial, así como el gran raspador de la Fig. 17, 1, son semejantes a artefactos de las mismas categorías halladas en las capas 11 a 15. En contraste, la punta de proyectil de basalto y contorno losángico y las raederas de esa misma materia prima, han sido confeccionadas con una técnica sumaria y no muy perfecta, que se encuentra, por ejemplo, en la capa 9. También los raspadores pequeños recuerdan a los de esa capa.

Debe quedar bien sentado que la distinción esbozada es *a posteriori* y se fundamenta únicamente en argumentos tecnológicos y tipológicos. No se pudo reconocer distribución diferencial horizontal ni vertical en el interior de la capa 10; los artefactos de uno y otro tipo no se hallaron formando contextos separados.

Pueden esbozarse tres hipótesis para dar cuenta de estos hechos:

1. Mezcla postdeposicional de materiales.

2. Evolución *in situ* desde la tecnología documentada en las capas 15 a 11 hacia la que caracteriza a las capas 9 y 7.

3. Presencia de dos o más ocupaciones, asignables a tradiciones técnicas distintas.

Los registros de excavación no respaldan la primera explicación. Las zonas perturbadas por madrigueras fueron excavadas separadamente, y los hallazgos respectivos se excluyeron de la muestra de capa 10.

La posibilidad de un cambio local hacia una tecnología lítica distinta (y menos cuidadosa) no puede descartarse. Sin embargo, llama la atención que en la capa 9 no se haya mantenido elemento alguno de la antigua tecnología. Mientras no se detecte en otro u otros sitios cercanos otro posible contexto de transición, preferimos la tercera hipótesis, teniendo en cuenta: a) la esencial homogeneidad de los hallazgos de las capas 15 a 11, por un lado, y de la capa 9, por otro; y b) que la capa 10 ha sido definida, como unidad estratigráfica, sobre la base de un hecho natural y no cultural: la existencia de gran cantidad de huesos de roedores, que denuncian la presencia de búhos y lechuzas en la cueva y, consiguientemente, ocupación humana esporádica o infrecuente.

Por lo tanto, la existencia de materiales correspondientes a dos estilos técnicos y tipológicos se interpreta como resultante de ocupaciones diacrónicas efectuadas por portadores de tradiciones culturales distintas[14].

Se trataría de un conjunto mezclado, en el sentido de Rouse (1973:78).

Asimismo, y como fuera expuesto en el acápite sobre estratigrafía, hay que recordar que la capa 10 y la parte superior de la capa 11 se formaron contemporáneamente; lo que significa que los restos dejados por un mismo asentamiento humano pueden haberse alojado en una u otra. Por último, el lector debe saber que la capa 10 fue parcialmente alcanzada en las cuadrículas *Hp* e *Ip* en oportunidad de efectuarse el sondeo inicial mencionado en el acápite Relación de las Investigaciones. Por esta razón, el registro en estas dos unidades no fue tan completo como en las restantes.

Habida cuenta de las reservas precedentes, notemos la presencia de dos fogones, ambos en la parte superior de la capa. Uno de ellos, que ocupa parte de las cuadrículas *Io* y *Jo*, estaba inmediatamente por debajo de la capa 9. Se situaba en una cubeta muy poco profunda; el sedimento que lo cubría estaba muy alterado por el calor, lo que tal vez indique que fue deliberadamente acumulado para extinguir la combustión. Entre la base carbonosa y la zona superior de cenizas y sedimento quemado había gran cantidad de huesos quemados de roedores. No se consideran restos de comidas de hombre, sino de búhos, ya que:

1. La distribución de los huesos de roedores en la capa es continua, independiente de la presencia o ausencia de fogones;

2. Los huesos hallados no corresponden mayoritariamente a los géneros que por su tamaño podrían haber sido más rendidores como alimento humano *(Lagidium, Ctenomys)*, sino a los más pequeños y abundantes en el resto de la capa; y que

3. Los restos en cuestión pueden haberse quemado al quererse extinguir el fogón cubriéndolo con sedimentos.

Si bien la estructura de combustión referida pertenece a la porción cuspidal de la capa, en el mismo sector hay

---

(14) Bordes recuerda haber presenciado, cuando niño, dos ocupaciones sucesivas en un mismo lugar de una pradera francesa: un grupo de gitanos fue sucedido por unos scouts, quienes incluso reutilizaron el fogón dejado por aquéllos. Bordes observa que ambas ocupaciones, distanciadas por un mes, no resultarían estratigráficamente separables para un imaginario arqueólogo del futuro, quien, si contara con experiencia de excavación de campamentos "puros" de scouts y de gitanos, podría imaginar un contacto, una cultura scout-gitana (Bordes, 1975).

indicios de combustión desde la zona basal, pero de un diámetro más reducido.

Un segundo fogón, potente (rubefaccionó unos 15 cm de la porción superior de la capa 11, sobre la que apoyaba) y situado en una cubeta, se detectó en la cuadrícula *Gp*. Fue parcialmente decapitado por la capa 9. Lamentablemente, la base de la pila sedimentaria en cuestión estaba minada por madrigueras de roedores, que provocaron pequeños derrumbes entre noviembre de 1979, cuando se relevó un perfil estratigráfico, y enero de 1980, cuando fueron recomenzadas las excavaciones. Por esta razón, los hallazgos efectuados en *Gp* no tienen posición estratigráfica satisfactoria, y no fueron considerados en la lista tipológica.

La distribución horizontal de los testimonios arqueológicos no es aleatoria; por el contrario, los fragmentos mayores de huesos de guanacos se hallaron preferentemente en la zona posterior (sur) de la capa, y los núcleos, en el centro y el sur. El sector delantero (norte) presenta, en contraste, fragmentos óseos pequeños, generalmente no identificables. Los ocupantes habrían alejado de las áreas de actividad y de circulación los elementos cuyo tamaño o aristas podrían haber causado molestias.

En la cuadrícula *Jo*, donde la capa 10 pasa en transición a la Zona Periférica bajo Capa 9, se halló la inhumación de un párvulo (Fig. 16). Yacía tendido sobre el dorso, con la columna vertebral orientada de este a oeste y las piernas dirigidas hacia el oeste. Los huesos -incluso las costillas- estaban totalmente articulados; significativamente, faltaba la cabeza y la primera vértebra cervical (atlas). Dada la buena conservación general de los restos (con excepción, obviamente, de las epífisis, que no habían alcanzado a osificarse a la época del deceso), cabría esperar que al menos la mandíbula y el maxilar se hubieran conservado. Por lo tanto, no puede descartarse que haya sido decapitado. No conocemos hallazgos semejantes en la región, al menos publicados, que permitan hacer algún paralelo. Además, en ambos omóplatos, en algunas vértebras y costillas y en un húmero, se conservaban manchas de ocre rojizo. No se detectó fosa.

Zona Periférica bajo Capa 9

Entre las capas 16 y 9, que ocupaban la casi totalidad de la superficie excavada, se intercalaban los lentes sedimentarios definidos como capas 15 a 10, de extensión más reducida, circunscripta aproximadamente a la parte anterior del sector sur de la cueva, según la segmentación convenida al exponer la estratigrafía. Pero en dicho intervalo sedimentario existían otros testimonios arqueológicos, demasiado alejados de los de las capas 15 a 10 como para permitir vinculaciones seguras entre unos y otros. En tanto algunos serían materiales aislados, otros se disponen, asociados, en torno de amplios fogones, denunciando el cumplimiento de actividades concretas en áreas circunscriptas. Se espera que en un estado más avanzado del trabajo de gabinete la identificación de lascas procedentes de un mismo núcleo y, eventualmente, su ensamblaje, permita conocer si estas áreas de actividad son independientes o se vinculan con otras del Componente I. Como esta tarea aún no se ha cumplido, debemos advertir que el inventario tipológico de la Zona Periférica bajo Capa 9 no es un conjunto (como el de la capa 13, por ejemplo) sino un agregado de instrumentos que tienen en común la pertenencia al Componente I (como resulta de la tecnología y la tipología, en concordancia con la estratigrafía).

Un fogón oval, de aproximadamente 1,75 m de diámetro mayor, ocupaba buena parte de *Ht* y desbordaba hacia las cuadrículas vecinas. Formaba sendas cubetas en *Ht* e *It*. Seis guijarros fluviales se disponían en su periferia, sin delimitarlo ni formar propiamente "piedras de fogón". Se asociaban también algunas lascas y restos de guanaco, algunos quemados (entre los fragmentos identificados en el campo anotemos una pieza dentaria y un metapodio). La excavación no se extendió hacia el norte (donde el sedimento soporta dos grandes rocas caídas del techo) ni hacia el oeste, pues las cuadrículas *Jt* y *Ju* se reservaron como testigos. Hacia el este está la pared de roca. Hacia el sur se relevó una concentración de testimonios que incluyen dos puntas de proyectil bifaciales triangulares, de obsidiana (un ejemplar inconcluso y un fragmento basal cuyo labio de fractura fue sumariamente regularizado) (Fig. 19, 6 y 7), abundantes microlascas de retoque bifacial de esa misma materia prima, tres raspadores (Fig. 18, 5, 6, y 8), un cuchillo de filo retocado, un guijarro de roca blanda, tal vez toba, lascado en ambos extremos y con estrías en una de sus caras (Fig. 18, 7), una raedera transversal, varias lascas, algunas con rastros macroscópicos de utilización, y un núcleo.

Un segundo fogón de cubeta, reconocido en *Iu*, sólo fue excavado parcialmente, porque penetra en *Ju*, cuadrícula reservada como testigo. No se asocian materiales significativos, al menos en la zona expuesta.

En el extremo sur del área excavada se reconoció otra área de actividad, asociada a un fogón de unos 2 m de diámetro, estudiado sólo parcialmente, pues ocupa parte de *Ij, Ik* e *Il* y penetra en las cuadrículas adyacentes de la serie *J*, no excavadas. Aquí la mayor parte de los testimonios consisten en restos de guanaco, entre los que notamos dos hemimandíbulas y numerosas piezas dentarias. Hay algunos guijarros (uno alterado por el fuego), una punta de proyectil triangular apedunculada, bifacial, de muy buen retoque centrípeto y un raspador de filo corto. Buena parte de estos testimonios estaban incluidos en el fogón.

DISCUSION DEL COMPONENTE I - TRAFUL

Los hallazgos efectuados en las capas 10 a 15 y en la Zona Periférica bajo Capa 9 presentan ciertos rasgos significativos en común, que autorizan a englobarlos en un componente, definido como "la parte o partes de un yacimiento que han producido restos culturales semejantes" (Rouse, 1973:42 y 252, para "componente cultural"). Lo denominaremos Componente I - Traful. Reseñemos estos rasgos comunes:

1. Tecnología lítica

1.1 Las lascas que constituyen la forma base de instrumentos retocados o utilizados con sus filos naturales, son a menudo delgadas y presentan el talón inclinado hacia la cara ventral. Este talón puede ser liso, diedro o facetado, y a veces tiene un reborde o labio ("talón alabeado" de Bordes, 1947:13). Las facetas de la cara ventral son planas y anchas, indicadoras de extracciones previas (multidireccionales o centrípetas) de lascas asimismo anchas y delgadas. Las aristas de interlascado, poco prominentes, no se disponen en un patrón ordenado; el contorno de la lasca, que se ajusta a aquéllas, es generalmente irregular. Los filos naturales son agudos, puesto que se trata de lascas delgadas. Estas lascas son el resultado de una técnica de talla que permitió resultados uniformes y, por lo tanto, potencialmente previsibles: lascas en sentido estricto, con filos naturalmente cortantes subperimetrales, aunque generalmente irregulares a causa de la propia delgadez del producto. Se asemejan a las que Bordes tipificara como procedentes de la talla de bifaces o de grandes artefactos bifaciales efectuada con percutor blando (Bordes, 1969:13 y Fig. 1, Nº 8). De acuerdo con Aschero (com.pers.)[15], las denominamos "lascas de adelgazamiento bifacial".

Los núcleos hallados en este componente son residuos globulosos, de los que ya no podrían haberse obtenido lascas como las que nos ocupan. En un estado menos avanzado de explotación, deben haber tenido sección biconvexa, lenticular, y habrían sido percutidos muy cerca de una arista más o menos perimetral (ya que los talones de las lascas son angostos), en ángulo agudo y con direcciones centrípetas en algunos casos, no organizadas en otros. El tamaño de estos núcleos debe haber sido considerable, ya que en muchas de las lascas superan los 5 cm de longitud. Recordemos una vez más que esta reconstrucción es conjetural y que no se han hallado otros núcleos que los agotados ya referidos.

Como las primeras etapas de fabricación de instrumentos bifaciales (p. ej., de puntas de proyectil) dejan residuos de este tipo, es posible que la Cueva Traful I haya sido, en tiempos del Componente I, ámbito de preparación de preformas bifaciales. Al menos algunas pueden haber sido retocadas hasta alcanzar la categoría de instrumentos, ya se han recuperado lascas pequeñas de adelgazamiento bifacial (Cúneo, en este volumen); pero las cantidades relativas, y sobre todo las absolutas, de desechos de este tipo, sugieren que muchas salieron de la cueva en estado de preforma.

1.2 Empleo preferente de sílices y de obsidiana. Esta última materia prima fue la predilecta para las puntas de proyectil. En contraste, la utilización del basalto es excepcional, aunque en la capa 10 su participación es algo mayor. Para el componente considerado como un todo, el empleo de sílices supera el 80% (Cuadro Nº 4). Además, todos los núcleos son de sílice, lo que parecería indicar que los artefactos elaborados sobre otras materias primas llegaron al sitio ya terminados o al menos en estado de matrices o formas base. La presencia mayoritaria de sílices y la participación mucho más modesta de obsidiana y basalto (en ese orden) se verifica tanto entre los instrumentos como entre el *débitage*[16] según resulta del cuadro Nº 4 y del estudio de los desechos de talla llevados a cabo por Cúneo (en este volumen). Nuestra generalización para el componente puede ser, entonces: las actividades de talla propiamente dicha (explotación de núcleos) cumplidas en el sitio se limitaron a la extracción de lascas a partir de

---

(15) Agradecemos a los Lic. Aschero y Aguerre la atención de nuestras consultas al respecto. Aguerre nos hizo notar la presencia de lascas grandes obtenidas por esta técnica en Bahía Nodales (materiales de la colección Menghin, depositada en el Instituto de Ciencias Antropológicas de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires).

(16) Desechos en el sentido más amplio, esto es, núcleos + microlascas + lascas + otros artefactos, siempre que no estén retocados ni presenten rastros microscópicos de utilización.

núcleos de sílice, los cuales habrían sido traídos más o menos desbastados (pues hay pocas lascas con reserva de corteza). En el sitio se retocaron instrumentos de sílice, obsidiana y basalto.

1.3 Formato relativamente grande de los instrumentos, si se los compara con los del Componente II. Volveremos sobre este tema.

2. Tipología lítica

2.1 Los principales integrantes de la lista tipológica, entre los instrumentos retocados, son los raspadores y las puntas de proyectil. Si consideramos las capas en las que se obtuvieron más instrumentos (13, 11 y 10), veremos que los raspadores predominan en las capas 10 y 11 y las puntas de proyectil, en la capa 13. Si no se deben al azar de una muestra que es pequeña, tal vez estas variaciones se vinculen con las actividades llevadas acabo en cada ocupación. Recordemos que la mayor parte de los raspadores hallados en la capa 11 yacían en estricta proximidad, en el sector comprendido entre la cuadrícula *Go* y la pared oriental de la cueva, sugiriendo la localización de un área de trabajo.

2.2 Los raspadores pueden distribuirse en dos categorías. La más representada es la de los elaborados sobre una lasca grande, ancha y más o menos irregular. A veces, el filo es restringido, y suele estar desplazado con respecto al eje técnico de la lasca. La otra categoría es la de los raspadores en extremo de lasca (generalmente laminar) o de hoja. El conjunto de raspadores de la capa 11 mencionado más arriba se ajusta a la segunda categoría.

2.3 Los elementos más diagnósticos de este componente son, sin embargo, las puntas de proyectil líticas bifaciales. Son característicamente triangulares, apedunculadas, anchas y delgadas, de tamaño mediano grande (menos frecuentemente mediano pequeño) (Gradin, Aschero y Aguerre, 1981:204), con excelente retoque centrípeto, regular y controlado. Es evidente la preocupación por el rebaje basal, sin duda destinado a facilitar la inserción de la punta en un astil, asta o mango. La base y los bordes son convexos atenuados o -menos frecuentemente- rectilíneos. Junto con las formas triangulares se presentan, ocasionalmente, contornos lanceolados o de otro tipo, que han sido descriptos en cada caso.

3. Fauna explotada

La información disponible al escribirse estas líneas (notas de campo y Mengoni Goñalons, MS) no permiten agotar la cuestión. Señalemos que la especie más importante, con mucho, es el guanaco *(Lama guanicoe)*. Están presentes, aunque débilmente, el chinchillón *(Lagidium* sp.*)*, el zorro (*Dusicyon* sp.) y el tucu-tucu (*Ctenomys* sp.). Se hallaron también algunos escasos fragmentos de valva de *Diplodon patagonicus*, cuya contribución a la dieta debe haber sido mínima.

Si bien el guanaco prefiere los sitios abiertos (Cabrera y Yepes, 1960:74), es la especie predominante en la Cueva Traful I, que se halla en un ambiente de bosque. En las laderas abruptas y forestadas de la margen derecha del río Limay pueden verse habitualmente guanacos, a pesar de la proximidad de ruidosas tareas de infraestructura (incluso voladuras) vinculadas con la construcción de la presa de Alicura. Un cerro situado al noroeste de la Cueva Traful I lleva el nombre de Guanaco, según consta en la carta Cuyín Manzano, a escala 1:50.000, del Instituto Geográfico Militar. Asimismo, en el alero Las Mellizas (Silveira 1982/1983) y en el alero Los Cipreses (Silveira, MS), situados a unos 20 km al oeste de la Cueva Traful I, se hallaron restos de guanaco. La actual ausencia de este animal en la cuenca inferior del río Traful se debería a la competencia de la fauna exótica: ciervo colorado (*Cervus elaphus)*, cabras, ovejas, bóvidos y équidos, así como a la despiadada persecución de que es objeto por parte del hombre. Por fin, y para no extendernos más sobre la presencia del guanaco en regiones boscosas, recordemos que en Tierra del Fuego frecuenta los bosques, especialmente en invierno (Bridges, 1963:102 y 159 y Orquera *et al.*, 1977:25).

El análisis polínico llevado a cabo por el Dr. Heusser (Heusser, en este volumen) señala, para la muestra recogida a 2 m de profundidad, la mayor representación de polen de árboles del grupo *Nothofagus dombeyi* (que incluye asimismo pólenes de *N. pumilio* y *N. antarctica*, entre otras especies). El polen de gramíneas es relativamente escaso. Ambos indicadores apuntan a condiciones más húmedas de las que luego sobrevendrían. La muestra polínica referida fue extraída desde la cuadrícula *It* en sedimentos de *Jt* y corresponde a la Zona Periférica bajo Capa 9 (Fig. 35). Podemos considerar que por su posición estratigráfica, esta muestra es sincrónica con la capa 11. La muestra faunística no se muestra sensible al avance del bosque sugerido por la lluvia polínica. Los mamíferos pequeños indican considerable estabilidad en el paisaje, que siempre debió comprender áreas relativamente abiertas (Pearson y Pearson, en este volumen). La fauna mayor coincide con esta imagen. Tal vez, entonces, el bosque cerrado de

Nothofagus no alcanzara la cueva, aunque quizás se extendiera un poco más hacia el este que en la actualidad. Entonces como ahora, la implantación del bosque estaría vinculada a la topografía, ya que se beneficia con las lluvias orográficas.

Sintetizando: durante al menos una parte de la existencia del Componente I, el bosque de *Nothofagus* alcanzó su máxima representación en la secuencia polínica estudiada en la cueva (aclaremos que no han sido estudiadas las muestras extraídas por debajo de 2 m de profundidad). En las proximidades del sitio se habrían mantenido, sin embargo, áreas abiertas y de ecotono.

Anotemos aquí una ausencia significativa, que da un matiz "forestal" al conjunto de la evidencia faunística del sitio: en toda la pila sedimentaria no se halló fragmento alguno de cáscara de huevo de ñandú. Esta misma ausencia se constató en otros tres sitios de la cuenca del río Traful: Cueva Traful III (Curzio, com.pers.) y los aleros Las Mellizas y Los Cipreses (Silveira, com. pers.). En contraste, las cáscaras de huevo de ñandú son relativamente abundantes en los asentamientos de las estepas del área de Alicura: Casa de Piedra de Ortega (Crivelli Montero, 1984:77), Cañadón Las Coloradas I y sitios de superficie. Notemos una excepción: el sitio Schimmel, próximo a Paso Miranda, sobre la margen izquierda del río Limay, es un asentamiento tardío en el que no se hallaron estos restos. En resumen, es posible que la cuenca del río Traful, boscosa y montañosa, no haya sido un área favorable para el ñandú, que prefiere terrenos abiertos. Sin embargo, adelantemos que se hallaron restos óseos de ñandú en las capas 9 y 11 (Mengoni Goñalons, MS).

Una hipótesis alternativa para explicar la ausencia de consumo de huevos de ñandú postula ocupaciones alejadas de la época de postura, que tiene lugar en los últimos meses del año. Volveremos sobre la cuestión estacional al ocuparnos de la capa 9.

4. Origen y desaparición de los rasgos característicos del Componente I - Traful

La llegada de los portadores de esta tecnología lítica inagura, en el sitio y tal vez en el área, una economía que hasta el siglo XIX no variará de manera sustancial, ni localmente ni en la mayor parte de la Patagonia. Esta economía se basaba en la caza del guanaco, cumplida a distancia mediante proyectiles armados con puntas líticas bifaciales, e incluía el aprovechamiento del cuero, que se procesaba por medio de instrumentos especializados: los raspadores.

No hay indicios que sugieran una vinculación genética o algún tipo de continuidad entre las Ocupaciones Inciales (Capas 21 a 18) y el Componente I. Por el contrario, tipología, estratigrafía y utilización del sitio argumentan a favor de la llegada de portadores de una tradición distinta. Después de la ocupación de la capa 18, que como hemos visto tuvo lugar hacia 9430 ± 230 A.P., los hombres abandonaron el sitio por un lapso prolongado, tal vez superior al milenio, durante el cual se depositó el potente sello estéril de la capa 16. Si bien la unidad suprayacente 15 no ha podido ser fechada con precisión, la estratigrafía sugiere que no sería muy anterior a la capa 13, cuya primera ocupación tuvo lugar, como vimos *supra*, unos 7800 años atrás. Esta distancia temporal entre la capa 18 y la 15 es congruente con el fuerte contraste verificado en las series líticas y faunísticas recuperadas en las Ocupaciones Iniciales, por una parte, y en el Componente I - Traful, por la otra. Fauna menor y virtual ausencia de instrumentos retocados en las Ocupaciones Inciales contrastan con guanaco e instrumental especializado en el Componente I.

Es más difícil expedirse sobre el papel que pudo haber tenido el Componente I en la formación del Componente II. Hay entre ambos diferencias importantes, como se verá más abajo. Si bien algunos hallazgos efectuados en la capa 10 podrían proveer eslabones, preferimos considerarlos como primeros testimonios de una tradición tecnológica distinta, que no quedaron estratigráficamente separados de los que los precedieron. Esta cuestión, sobre la que volveremos, no puede ser resuelta desde la limitada perspectiva de un solo sitio, y debemos quedar a la espera de más información regional.

5. Comparaciones con otros sitios

5.1 Cuenca del Alto Limay (Fig. 1A)

Cueva de Cuyín Manzano (Ceballos, 1982)

Los niveles V y VI de la fase cultural B de Cuyín Manzano (Ceballos, 1982:24-25 y 27-28) dieron puntas de proyectil triangulares apedunculadas, de bases rectas o "recurvadas", predominantemente de obsidiana, participando

en proporción menor basalto y sílice. Anotemos que la participación del basalto parece haber sido mayor en estos niveles de Cuyín Manzano que en el Componente Traful. Algunas puntas presentan bordes aserrados, un rasgo verificado en un ejemplar de la capa 13 de la Cueva Traful I (Fig. 11, 1). El adelgazamiento basal de las puntas de proyectil es otro rasgo común a ambos sitios. Las puntas de proyectil son el grupo tipológico más numeroso en el nivel artificial VI de Cuyín Manzano; les siguen los raspadores. En el nivel V (el intervalo es de 20 cm por encima del anterior), los raspadores tienen predominancia. Esta participación equilibrada de raspadores y puntas de proyectil ha sido ya señalada para el Componente I de nuestro sitio; en ambos casos, están ausentes los raspadores unguiformes, que sólo se generalizarán en los respectivos componentes subsiguientes. En los niveles V y VI de Cuyín Manzano hay raspadores terminales (que suman algo más de la mitad de la muestra de este grupo tipológico), nucleiformes, en hocico, etc. La economía vigente en ambos sitios, en este momento, se centralizaba en la explotación especializada del guanaco, en contraste con lo verificado para épocas anteriores (fase cultural C de Cuyín Manzano y Ocupaciones Inciales de Cueva Traful I).

Sintetizando: los paralelos específicos que hemos podido establecer entre Cuyín Manzano y nuestro sitio permitirían reconocer una fase regional. A la vez, los inventarios artefacturales y las observaciones de los excavadores apuntan a una importante diferencia en la modalidad de ocupación de estas dos cuevas. En tanto en Cuyín Manzano existió "gran comprensión cultural" (Ceballos, 1982:34), esto es, gran densidad de testimonios, las ocupaciones que suponemos contemporáneas del Componente I - Traful (no hay cronología radiocarbónica para los niveles VI y V de Cuyín Manzano) fueron, como se ha visto, breves y poco potentes, si nuestra interpretación del registro arqueológico es correcta. Podemos imaginar a Cuyín Manzano como un sitio de campamento ocupado densa y prolongadamente, tal vez un campamento base, en el que se cumpliría un amplio rango de actividades, en tanto que la Cueva Traful I podría haber sido un paradero ocasional, un "alto de caza". Anotemos que Cuyín Manzano se sitúa en un paraje algo más abierto que la Cueva Traful I, que está en un valle angosto. Este diferente emplazamiento puede haber sido de importancia para cazadores de una fauna con preferencias esteparias. Una exploración más intensa del valle del Traful, que se viene cumpliendo en estos momentos, tal vez permita ajustar estas conclusiones preliminares.

5.2. Patagonia meridional

Los 750 km que aproximadamente separan, en línea recta, la Cueva Traful I del Río Deseado, indican por sí mismos que no es mucho lo que podemos esperar en cuanto a semejanzas específicas. Sin embargo, no podemos omitir una comparación con el Toldense. Definido por Menghin (1952), ha sido adecuadamente descripto e ilustrado en unos pocos sitios (Cardich, Cardich y Hajduk, 1973; Cardich, 1977; Cardich y Flegenheimer, 1979; Gradin, Aschero y Aguerre, 1977 y 1981; Gradin 1982; Aguerre, 1978; Aguerre, 1979; Aguerre, 1982; Aguerre, 1983). Esta industria está vigente, en la región comprendida entre el río Deseado y el río Chico, entre el décimo y el octavo milenio antes del presente, según cronologías radiocarbónicas, en tanto que sus manifestaciones epigonales alcanzan el cuarto milenio antes del presente[17].

En los sitios investigados, la industria toldense se caracteriza por el empleo de puntas de proyectil líticas triangulares apedunculadas bifaciales, de raspadores de filo corto, extendido o restringido (estas dos últimas formas, generalmente de módulo mediano a grande, son particularmente diagnósticas) y de raederas, generalmente de retoque escamoso sobre lascas medianas o grandes. Un tratamiento exhaustivo y mucho más competente de la cuestión puede verse en Aguerre (1979). Para nuestro propósito, es suficiente mencionar cierta semejanza morfológica con las puntas de proyectil del Componente Traful. En ambos casos, además, se ha preferido la obsidiana y las sílices de grano fino para su fabricación. Un fragmento hallado en la capa 5 de Cueva de Las Manos, correspondiente por lo tanto a un momento tardío de la Tradición Toldense, presenta base oblicua con respecto al eje morfológico (Gradin, Aschero y Aguerre, 1977:229, Fig. 14); pero, a diferencia de nuestro ejemplar de la capa 10, su limbo es de lados convexos y no rectilíneos.

Si bien en el componente Traful hay raspadores de filo restringido y de filo extendido, los ejemplares toldenses son generalmente más grandes y están más intensamente retocados (si fueron muy usados, deben haber sido reactivados una y otra vez). Las raederas, abundantes y bien definidas en el Toldense, están casi ausentes en el Componente Traful (nuevamente, de la reactivación del filo de una lasca puede resultar una raedera). En el Toldense

---

(17) La secuencia radiocarbónica de la cueva 3 de Los Toldos aparece como uniformemente más antigua que la de los restantes sitios de la cuenca del río Deseado y de la no muy lejana cueva de La Martita. Hasta que se precise la correlación entre los varios componentes de estas largas secuencias, hemos optado por utilizar, para nuestras comparaciones, la cronología de los sitios Cueva de Las Manos, Cueva Grande (Arroyo Feo) y La Martita.

no es común el uso de lascas de adelgazamiento bifacial como formas-base de instrumentos (Aguerre, com.pers.), aunque su alta incidencia en el Componente Traful puede deberse a la preparación de artefactos bifaciales, como puntas de proyectil o al menos preformas, según fue ya discutido.

Observemos que en tanto en la Cueva Traful I (y tal vez en la de Cuyín Manzano) los portadores de puntas triangulares se instalaron en sitios que habían sido abandonados por sus anteriores ocupantes mucho tiempo atrás -sin que se advierta continuidad cultural entre unos y otros-, en el área comprendida entre el río Deseado y el río Chico no se constata una franca ruptura en la tradición técnica. Las ocupaciones basales de la cueva 3 de Los Toldos (Cardich, Cardich y Hajduk, 1973; Cardich y Flegenheimer, 1979; Cardich, 1977), de la Cueva Grande (Arroyo Feo) (Aguerre, 1983) y de la cueva 7 de El Ceibo (Cardich, Mansur-Franchomme, Giesso y Durán, 1983) han provisto sendos conjuntos de grandes instrumentos de retoque unifacial marginal. No se han hallado, hasta el momento, instrumentos bifaciales, y si bien las muestras son pequeñas y esta ausencia puede deberse al azar del muestreo(18) o a las actividades cumplidas en cada caso, la reiteración del hecho en tres sitios parece indicar que nos hallamos ante una tecnología unifacial. Creemos que pueden reconocerse en el Toldense algunos rasgos de esta tecnología: a) en los raspadores de filo restringido, en los cepillos y en ciertas raederas espesas (en este sentido, Aguerre, 1983:230) y raspadores distales sobre lascas anchas (tipo EE de Cardich *et al.*, 1983:179 y Fig. 5a); b) en la calidad del retoque, muy bien logrado y a menudo escamoso; y c) en la selección de la materia prima, consistente en grandes nódulos de sílices de grano fino. La aparente ausencia de un sustrato comparable a este "pre-Toldense" en la cuenca del alto río Limay tendría que ver con algunas de las diferencias existentes entre el Toldense y el Componente Traful(19).

En resumen, aunque los contrastes entre el Toldense y el Componente Traful pueden deberse más a razones funcionales que estilísticas (el retoque escamoso puede resultar de la sucesiva reactivación de los instrumentos, la elección de las materias primas está condicionada por las disponibilidades locales, etc.), y pese a que en todos los casos se trata de cuevas, la impresión de conjunto no es de identidad.

Al esbozar la arqueología de la región de Palli Aike (Patagonia meridional chilena), Massone admite la llegada de "una nueva corriente poblacional" para dar cuenta del origen del Período III de la secuencia establecida por Bird para el Estrecho de Magallanes (Massone, 1981:106) y reconoce un considerable aumento demográfico en el extremo austral del continente durante ese período (íd.,:108).

Considerando lo que precede, y recordando la vinculación entre el Toldense y el Período III de la secuencia magallánica de Bird (Bird, 1988:62 y 187; Aguerre, 1979:43; Gradin, 1982:183; Massone, 1981:106), que se extiende desde *c.* 8000 años A.P. hasta *c.* 6500 años A.P., se entrevé la existencia de un horizonte de puntas apedunculadas triangulares bifaciales de tamaño mediano, extendido desde el alto río Limay hasta el estrecho de Magallanes, entre comienzos del noveno milenio y mediados del séptimo milenio antes del presente. Los fechados radiocarbónicos disponibles no garantizan la rápida dispersión de este rasgo en un área continua, tal como la definición de horizonte lo requiere (Willey y Phillips, 1962:33); pero parece difícil atribuir a invención independiente la generalización de estos instrumentos bastante especializados en un área sin barreras naturales insuperables y dentro de un patrón de subsistencia básicamente similar. Como en otros casos, al postular vinculaciones entre amplias áreas poco investigadas, subrayamos las semejanzas por sobre las diferencias, con el objeto de identificar grandes unidades culturales prehistóricas. Cabe esperar que la publicación detallada de otros sitios permita precisar esta conclusión, extenderla eventualmente a otros elementos de lo que parece un temprano instrumental especializado para la explotación del guanaco, o -eventualmente- abandonar la hipótesis.

Anotemos que en el área del Alto Río Pinturas, la tecnología que nos ocupa mantuvo tal continuidad, que ha podido hablarse de una Tradición Toldense (Gradin, 1982:187; Aguerre, 1983:230). No existe una perduración semejante del Componente I en la cuenca del río Traful, donde pronto se hicieron sentir influencias que creemos andinas.

---

(18) Así, Aguerre (1983: 230 y 232) contempla la posibilidad de la existencia de técnica de adelgazamiento bifacial en la capa 11 de la Cueva Grande (Arroyo Feo).

(19) Los autores agradecen a la Dra. Amalia Sanguinetti de Bórmida la orientación provista en esta cuestión.

COMPONENTE II A - CONFLUENCIA

CAPA 9

La capa 9 es la más extensa y potente unidad cultural del sitio y la que proveyó la mayor muestra lítica (365 instrumentos).

Del análisis de las formas-base se desprende que en el 86,9%[20] de los casos se utilizaron lascas, en un 13,1% núcleos, nucleiformes, nódulos y clastos y sólo en un 0,5% se usaron hojas. Entre las lascas se usaron con preferencia las indefinidas y, en menor proporción, las angulares rectas y primarias, siendo el resto de menor significación.

En cuanto a las series técnicas, predomina la talla marginal (46,9%), le siguen las que presentan rastros de utilización con un 45,75% y cierran las de retoque extendido con un 4,6%. Predomina claramente el retoque marginal unifacial, mientras que el bifacial extendido sólo se registra en las puntas de proyectil, y no en todos los casos, como diremos más adelante.

Los talones de los instrumentos, en un alto porcentaje, faltan, debido a que las formas-base utilizadas son fragmentos de lasca o desechos de talla. Allí donde aparecen talones, predominan los lisos, presentándose en muy bajo porcentaje los diedros, facetados y puntiformes.

Hemos separado para el análisis tipológico los instrumentos retocados de los que poseen rastros de utilización. Para los primeros tenemos:

Raspadores: 67 (39,9%). Es el grupo tipológico predominante. El subgrupo más representado es el de los raspadores de filo frontal corto con bisel normal, no carenado. Los otros subgrupos son de baja representación (cuadro Nº 10), constituyendo los de filo doble sólo un 6% del total.

Las formas-base no presentan estandarización tecnológica. Más bien diríamos que lo uniforme es la utilización de cualquier tipo de lasca (de desecho, fragmentada, indiferenciada, etc.), habiéndose prestado atención sólo al tamaño reducido de la pieza (Fig. 21, 1 a 7; Fig. 18, 1 a 3). Los filos son convexos o convexos atenuados y por lo general presentan melladuras y rastros de utilización. Los ángulos de los biseles se ubican con preferencia entre los 50° y 65° (37 sobre 67), siguiendo en orden de importancia los que se encuentran entre los 70° y 85° (23 casos). Muchos presentan filos complementarios que han sido retocados o utilizados, constituyendo así instrumentos compuestos. En particular abundan los raspadores con muescas de utilización en ese filo complementario.

En cuanto a la materia prima, se ha preferido la sílice, en general oscura, jaspeada o veteada. Sólo en dos casos se utilizó obsidiana.

Instrumentos indiferenciados o con retoque sumario: 30 (17,8%). La mayoría de las piezas de este grupo presenta retoque lateral y muchas, casi la mitad, tienen filos con rastros de utilización, que determinan instrumentos compuestos. Las formas-base preferidas (17 casos) fueron lascas indiferenciadas; para las 13 restantes se utilizaron, casi en la misma proporción, lascas primarias, angulares rectas e inclinadas.

En cuanto a la materia prima, se utilizaron sílices diversas para la mayoría de los instrumentos; sólo en dos casos se prefirió la obsidiana.

Puntas de proyectil: 24 (14,26%)[21]. En la Fig. 20 presentamos en forma esquemática los distintos tipos de puntas que se hallaron.

En primer lugar, notamos la neta predominancia de la forma apedunculada -19 casos sobre 24-, con dos fragmentos representados por ápices que no permiten saber si tenían pedúnculo, más otro ejemplar fragmentado en la base, que parecería haber sido apedunculado. Restan dos ejemplares; uno es lanceolado y el otro tiene pedúnculo

---

(20) Cada pieza equivale a un 0,25%.

(21) Cada pieza equivale a un 0,6%.

esbozado. Esta última punta se asemeja a las del tipo Tambillo (ver Fig. 18, 4), nombre que proviene del sitio de superficie -en la Puna de Atacama- donde fueron definidas. Las puntas Tambillo tienen una amplia dispersión en el área andina de nuestro país y de Chile. En la provincia de San Juan se la halló estratigráficamente en dos sitios: Alero Los Morrillos, con fechados radiocarbónicos de 8.465 ± 240 A.P. (Gambier y Sacchero, 1970:52-53), y La Colorada de La Fortuna, con fechado 8.160 ± 160 A.P. (Gambier, 1974:62).

El tamaño de las puntas es mediano pequeño en 16 casos[22], completándose con 4 medianas grandes y dos pequeñas, lo que indica una neta preferencia por un determinado tamaño. Además, se prefirió una forma: la de limbo triangular corto con base convexa simétrica o asimétrica (12 casos) (Fig. 23, 4); esta recurrencia de tamaño y forma da cierta uniformidad diagnóstica a las puntas de esta capa.

Otro aspecto importante -que también marca diferencias con las puntas de las capas 10, 11, 13, y 15- es la elección de la materia prima, ya que se ha optado, en primer lugar, por el basalto (17 casos), luego por la obsidiana (5 ejemplares), y sólo en dos casos se utilizó sílice.

En las puntas confeccionadas sobre basalto observamos:

a) Fueron conformadas a partir de lascas delgadas mediante pocos retoques extendidos. Los lascados de retoque, en muchas oportunidades, terminan en forma brusca, en "charnela".

b) En siete casos, las piezas sólo presentan retoques marginales, o sea que las formas base (lascas delgadas, como queda dicho) sólo se formatizaron en sus bordes. En un caso se utilizó incluso una lasca primaria, conservando la punta reserva de corteza (Fig. 19,1).

c) El limbo es, en muchos casos, asimétrico, con uno de los lados cóncavo y el otro convexo o rectilíneo.

d) En general, se adelgazaron las bases mediante cortos retoques.

e) Los ápices, en general, son poco aguzados. La sección transversal de las puntas tiende a la forma lenticular.
Una de estas puntas, tal vez, fue reutilizada como cuchillo (Fig. 19, 2). Hay una punta lanceolada, a la que le falta el ápice (Fig. 23, 3).

Todas las puntas realizadas sobre obsidiana presentan retoques extendidos, y (salvo en un caso en que el trabajo es cuidadoso) los retoques suelen terminar en "charnela". Los limbos son simétricos, con bordes rectos o ligeramente convexos; como en los ejemplares de basalto, las bases han sido adelgazadas mediante retoques cortos. Los ápices están más aguzados que en las puntas de basalto y las secciones son más espesas, salvo un caso, en que es planoconvexo.

En sílice hay dos puntas, una completa de buena confección (Fig. 21, 8) y otra fragmentada; la primera, de tamaño mediano pequeño, tiene limbo asimétrico, bordes rectos y base rebajada. Ambas presentan retoque bifacial extendido.

Observadas en conjunto, las puntas presentan terminación descuidada, quizá por falta de recursos técnicos para que el retoque extendido fuera exitoso o simplemente porque, lograda la forma adecuada, la terminación no interesaba en demasía.

Recordamos que la técnica de presión no les era desconocida, ya que se ha hallado un retocador doble de hueso con evidentes marcas de uso (Fig. 26, 6).

Raclettes: 15 (9%). En general, se usaron filos laterales, aunque algunos son frontales. Hay 10 instrumentos compuestos (filos en "raclette" combinados con filos con rastros de utilización, muescas, denticulado). Sólo uno de estos instrumentos es de basalto; en los casos restantes se utilizaron sílices.

---

(22) Se sigue el módulo de medidas propuesto por Gradin, Aschero y Aguerre (1981:204)

Cuchillos de filo retocado: 10 (6%). Los subtipos son bastante variados: los hay laterales, laterales alternantes, bilaterales y bilateral alterno (véase cuadro Nº 13). En gran parte están combinados con filos que presentan rastros de utilización. Tienden a ser grandes y delgados, habiéndose preferido como materia prima el basalto (8 casos) y luego la sílice.

La pieza Nº 31 (Fig. 21, 10) planteó algunas dudas en cuanto a su asignación tipológica, ya que presenta características morfológicas que podrían señalarla como punta o preforma. No obstante, el filo lateral retocado y los rastros de utilización del otro filo lateral decidieron la asignación como cuchillo.

Denticulados: 7 (4,1%). De filo lateral en cinco casos, los restantes de filo bilateral o bifacial marginal, y fronto-lateral. Son de tamaño grande y mediano grande (Fig. 21, 11). La materia prima en todos los casos fue la sílice.

Muescas retocadas: 5 (3%). Son instrumentos pequeños o mediano pequeños. El filo utilizado en todos los casos es lateral. Las escotaduras son pequeñas y las longitudes de la cuerda oscilan entre 7 y 14 mm. Todas son de sílice.

Puntas entre muescas: 4 (2,4%). Se han utilizado como formas base núcleos de sílice. Para la asignación tipológica, se ha tenido en cuenta que la punta formada entre los negativos de dos lascados adyacentes está retocada, siquiera sumariamente, o que muestre rastros de utilización, indicios de que fue parte funcional.

Entre los instrumentos de grupos poco representados figuran:

- Una raedera de filo lateral convexo, no compuesta, confeccionada en basalto. Se utilizó una lasca angular recta, de tamaño grande y de módulo laminar normal (Fig. 21, 9).

- Una punta triédrica, con retoque sumario, en sílice. Un filo complementario presenta una muesca con rastros de utilización.

En cuanto a los instrumentos con rastros de utilización, tenemos:

Lascas con rastros de utilización: 103 (61,7%). Los de tamaño mediano pequeño superan el 50%, siguiendo en importancia los medianos grandes. En cuanto a los módulos, son mayoritarios los cortos y anchos y los medianos normales. La materia prima utilizada es casi exclusivamente sílice; el basalto, la obsidiana u otras rocas están muy escasamente representadas. Se han aprovechado filos laterales, frontales y basales, pero los primeros son los más utilizados.

Cuchillos de filo natural: 32 (19,1%). Las formas base están repartidas entre lascas primarias, secundarias, indiferenciadas, angulares rectas y angulares inclinadas. Los cuchillos de filo lateral simple están presentes en 24 casos, el resto son alternos, alternantes, dobles y transversales. Cuando hay dorso, en ningún caso está retocado. Sólo en dos ejemplares se utilizó basalto; en el resto, la materia prima es sílice. Las dimensiones van de mediano grande a grande; en cuanto a los módulos, se reparten entre los cortos anchos, muy anchos y los medianos normales.

Se observó en tres casos que los filos tenían restos adheridos; se eligió uno de los instrumentos (*Jn*, Nº 303) para la observación con lupa binocular, que fue efectuada por el Dr. Hugo D. Yacobaccio. El informe textual es el siguiente: "Presenta daños por uso en dos zonas: filo frontal y en la parte inferior del filo lateral derecho. En el primer caso, tanto los tipos de microfracturas como el pulimento allí registrado más restos de substancia adherida, indican raspado de madera. La determinación es efectuada en relación a correlatos experimentales personales. A su vez, el filo lateral también presenta restos de la misma substancia unida a pulimento y abrasión por esquirlado de la arista del filo, lo que significa que pudo ser utilizado (siempre en relación a correlatos experimentales) para desbastado (pelado regularizado) de madera en pequeña escala."(23)

De este informe se desprende que este instrumento, y presumiblemente los otros dos, fueron utilizados para preparar trozos de madera para algún fin que nos es desconocido, ya que no se han hallado restos de maderas trabajadas, ni es probable que se conservaran.

---

(23) Informe del Dr. Hugo D. Yacobaccio del 23 de setiembre de 1981.

También una lasca con rastros de utilización presentaba restos adheridos, similares a los hallados en los cuchillos.

Muescas no retocadas con restos de utilización: 26 (15,6%). Presentan las mismas características que las retocadas: son instrumentos pequeños o mediano pequeños, el filo utilizado es lateral, las escotaduras de las muescas son pequeñas, con longitudes de cuerda entre 7 y 14 mm. Muchas presentan filos complementarios utilizados o con algún retoque. Un filo con rastros de utilización presenta una sustancia adherida, similar a la de los cuchillos de filo natural, presumiblemente madera, por lo que quizá se utilizó para trabajar este material.

Las formas base son variadas; además de lascas de distinto tipo -predominando las indiferenciadas- se utilizaron núcleos (6 casos), nódulos tabulares (5 casos) y en una oportunidad, un clasto. La cuerda de las muescas realizadas sobre estas formas base tiende a ser sensiblemente mayor que en las hechas sobre lascas.

La materia prima predominante es la sílice, aunque en algunos casos se utilizaron rocas efusivas, y en una oportunidad, ópalo[24].

El resto del material es de escasa significación estadística; se trata de cuatro núcleos que presentan filos utilizados y de dos hojas con rastros de utilización. Destaquemos que son las únicas hojas halladas en la capa. Evidentemente, son piezas obtenidas por azar y no por técnicas recurrentes. Del resto del material lítico, sólo nos resta mencionar los núcleos y nucleiformes. La mayoría son globulosos y amorfos, con lascados multifaciales y multidireccionales, y también bifaciales y bilaterales; en menor cantidad, registramos los pseudoprismáticos y discoidales. La mayoría de estos núcleos y nucleiformes son residuales, es decir, están agotados total o parcialmente. Son de rocas silíceas, salvo un caso, en que se utilizó obsidiana.

Es de interés señalar que no se han hallado núcleos de basalto, pese a que esta roca se utilizó con preferencia en algunos grupos tipológicos -como el de las puntas de proyectil-. Es probable que el material se obtuviera en alguna cantera cercana y que sólo se llevaran las formas base al sitio. Se han hallado lascas chatas de retalla y retoque en basalto, desechos del trabajo de formatización de instrumentos, que avalan esta hipótesis.

La participación de las diversas materias primas en el *débitage*[25], que suma 2698 elementos, es muy similar a la que se observa en los instrumentos. Los distintos tipos de sílices alcanzan al 76,4%; el basalto, 17,2%; la obsidiana, 6,3% y otras materias primas, el 0,1% restante. El número de lascas sin rastros macroscópicos de utilización es bajo, apenas un 5,1% del total del *débitage.*

En cuanto al instrumental óseo, se registró:

- Un retocador doble apical, sobre fragmento de diáfisis de hueso de artiodáctilo, de unos 10 cm de longitud (Fig. 26, 6).

- Un punzón sobre diáfisis de artiodáctilo de unos 10 cm de longitud. Presenta estrías longitudinales en el ápice aguzado (Fig. 26, 8).

- Un fragmento de diáfisis de tibia de artiodáctilo, retocado marginalmente a lo largo de unos 9 cm, conformando una suerte de raedera de hueso. El filo y las aristas de los retoques presentan brillo (Fig. 26, 7).

Se ha encontrado ocre en nueve cuadrículas. Es especialmente notable un depósito de ocre preparado, consistente en un pequeño pozo de unos 20 cm de diámetro por otro tanto de profundidad, situado en las cuadrículas *Gr* y *Hr* (Fig.22 y 44). El ocre estaba bien molido y aún conservaba cierta untuosidad. Si estuvo contenido en algún tipo de receptáculo, éste no ha dejado vestigios; tal vez el pigmento haya sido depositado directamente en la depresión. Anotemos que hay vestigios de ocre en algunos guijarros y en una lasca con rastros de utilización.

Se hallaron unos pocos fragmentos de valvas de *Diplodon patagonicus*, que consideramos restos de comida.

---

(24) Reconocimiento efectuado por el Dr. Juan C. Riggi.

(25) Sobre el alcance que damos a este término, véase nota [16].

La capa 9 es la que presenta mayor cantidad de fogones de la cueva: se han registrado 19 (Fig. 44), muchos de cubeta, con el suelo rubefaccionado y asociado a guijarros. En particular, esto es evidente en los fogones de las cuadrículas *Ik, Fn* e *Im-Jm*.

Para obtener dataciones radiocarbónicas, se muestrearon carbones procedentes de dos fogones, situados en las cuadrículas *Im* e *Is*, al fondo y frente de la cueva. Los fechados obtenidos son, respectivamente, 6240 ± 60 A.P. (LJ-5132) y 6030 ± 115 A.P. (I-11, 304).

Indudablemente, la gran cantidad de fogones y la dispersión de las partículas carbonosas es lo que ha conferido a la capa su color pardo oscuro. Además, nos muestra que existieron ocupaciones sucesivas, o alta densidad demográfica, o ambas.

La mayor frecuencia de hallazgos se registró alrededor de los fogones. El 70% de los artefactos procede de la proximidad de los ubicados hacia el centro y fondo de la cueva. Tal vez éstas fueron las partes más abrigadas de la cueva, e incluso las mejor iluminadas, si es que el gran bloque que obtura la entrada ya estaba donde hoy lo hallamos.

En la planta (Fig. 44) sólo se han representado los fogones, los pozos y los guijarros aportados a la cueva; se han omitido tanto los artefactos líticos como los restos óseos, ya que de lo contrario, a esa escala, la representación resultaría muy confusa. Si bien los fogones y los guijarros se han proyectado sobre un mismo plano, la capa 9 no es un *piso* de ocupación; debe haberse formado en el transcurso de un lapso considerable y los testimonios que de ella proceden no pueden considerarse estrictamente contemporáneos. En otras palabras, no se han podido reconocer ocupaciones circunscriptas como, por ejemplo, la señalada en la capa 13. La impresión es que las ocupaciones, a lo largo del tiempo, se han sucedido sobre las mismas áreas. En otro orden de cosas, los instrumentos hallados, tanto tipológica como tecnológicamente, tienen cierta unidad en toda la capa.

La cantidad de guijarros recogidos en la capa es grande (más de 150) son en su mayoría graníticos y similares a los que hoy abundan en el lecho y márgenes del río Traful, al pie de la cueva. En el sitio, los guijarros se encuentran: a) en fogones, partidos o tiznados; b) dispersos; c) agrupados, como los hallados en la cuadrícula *En*. La mayoría de los guijarros no presentan signos o huellas visibles de utilización; sin embargo, unos pocos tienen alisamientos en las caras, lo que sugiere uso como instrumento de molienda. Algunos, tal vez, hayan servido para moler pigmentos, pues, como ya mencionamos, se halló ocre tanto en el sedimento (en un pozo o en partículas dispersas) como adherido a instrumentos y aun a algunos guijarros.

Se identificaron tres cubetas, respectivamente en las cuadrículas *Io/Ip*, *Hr* e *Iu*. Las tres son pequeñas, con diámetros que oscilan entre 20 y 22 cm y profundidades que en ningún caso superan los 20 cm. La que se halló entre las cuadrículas *Io/Ip* interesa la capa inferior, o sea la 10. Las otras están en capa 9 y no contienen carbón, sino sólo sedimento del mismo tipo que el de la capa. El pozo de *Iu* contenía una lasca grande de sílice. Pueden ser pozos de poste, aunque es poco probable que hayan estado conectados entre sí. También pueden haber cumplido otras funciones que nos resultan desconocidas.

El análisis faunístico de la capa (Mengoni Goñalons, MS), realizado sobre más de 2.600 fragmentos óseos, demostró que la caza se centró en un taxon: *Lama guanicoe* (guanaco); en menor grado se registró *Lagidium* sp. (vizcacha de la sierra, chinchillón o, como se la conoce localmente, ardilla); también, aunque ínfimamente, hay evidencia de mara, zorro colorado, edentado, aves como avutarda y ñandú, y un pez, la trucha criolla. Por lo tanto, desde el punto de vista de la subsistencia o economía básica, podemos decir que nos encontramos con cazadores de guanaco.

Asimismo, había un resto humano: una vértebra lumbar de adulto, prácticamente completa. Se trata de un hallazgo único, diseminado entre los artefactos y cuya presencia en el contexto no tiene una explicación clara.

Nos queda por considerar si las ocupaciones fueron estacionales o anuales. En un trabajo anterior (Curzio, Crivelli y Silveira 1982:39) consideramos la posibilidad de que las ocupaciones hayan sido estacionales, concretamente de invierno. A la luz de la información de que disponemos en la actualidad, trataremos el punto en forma más exhaustiva. Veamos en primer lugar con qué elementos de juicio contamos para suponer ocupación invernal:

- En la capa se hallaron restos de roedores, producto de la ingestión y posterior regurgitación de aves (lechuzas y búhos).

- La pirámide de edades de *Auliscomys micropus*, uno de los roedores reconocidos, contiene tanto ejemplares juveniles como de edades medias y viejos, distribución que sólo es posible en verano (Pearson y Pearson, en este volumen). Pearson y Pearson argumentan que la cueva es demasiado pequeña para ser habitada simultáneamente por hombres y búhos y que los primeros la ocuparon hacia el invierno, abandonándola en verano, cuando serían reemplazados por los búhos. Pero reconocen que de la ocupación de búhos durante todo el año resultaría una distribución similar.

- La ocupación en el rellano exterior de la cueva fue de escasa significación, a juzgar por los hallazgos de las excavaciones efectuadas. Incluso esos materiales no son asimilables a los de la capa 9. No obstante, este rellano presenta características favorables para ser ocupado: está resguardado de los vientos fríos, es soleado y constituye un excelente punto de observación para el valle que se encuentra al pie de la cueva.

- La distribución más resguardada de los fogones, al fondo o parte central de la cueva, a lo que ya hemos hecho referencia.

- Los fogones, si bien numerosos, son generalmente pequeños, sugiriendo más bien ocupaciones breves.

- No hay cáscaras de huevo de ñandú. Es conocido que la postura, y por lo tanto la obtención de huevos, comienza en los meses de agosto y septiembre y dura unos 42 días (De la Peña, 1976). Otro autor observa "...los huevos constituyen un artículo de consumo principal durante los meses de septiembre, octubre y noviembre" (Musters, 1964:197). Pero además no se encontró cáscara en ninguna capa, lo que sugiere que la cueva probablemente no está en un área favorable para esta ave.

- Entre los fragmentos óseos de camélido identificados, no se registran restos de individuos neonatos y/o muy juveniles (Mengoni Goñalons, MS). Como los guanacos tienen su parición en verano, de haber sido cazados en esta estación, nonatos y juveniles hubieran estado representados. Ahora bien, el análisis faunístico mostró la presencia de avutarda (*Chloephaga* sp.), ave que en invierno migra hacia el norte. Esta presencia, en principio, está en pugna con la anterior inferencia; sin embargo, es bien conocido que algunas parejas de avutardas suelen quedarse en invierno en sitios que presentan reparo y, sobre todo, buenas pasturas[26].

- Los guanacos pueden tener desplazamientos estacionales: en verano ocupan las alturas, bajando a los valles o áreas más protegidas en el invierno (Casamiquela, 1979). El valle del río Traful, como el cercano del río Limay, por sus pasturas y protección, cubren el ciclo invernal en esta área. De este modo, los ocupantes de la cueva no sólo hubieran estado protegidos de las inclemencias del tiempo, sino que además hubieran tenido, en las cercanías, manadas de guanacos que proveerían a su sustento.

Si bien el examen de conjunto nos inclina hacia la hipótesis de ocupaciones invernales, se reconoce que los elementos de juicio considerados no son concluyentes ni excluyentes, y que pueden dar lugar a interpretaciones alternativas.

CAPA 8

En el acápite dedicado a la estratigrafía hemos descripto las características sedimentarias de esta capa.

Se halló un instrumento retocado: se trata de una lasca angular recta, en sílice, que presenta un retoque directo y sumario en un filo lateral. Hay cuatro lascas con rastros de utilización en filos laterales; tres son de sílice y la restante, de una roca efusiva con fenocristales. Dos de ellas son, respectivamente, angular recta y primaria, y las otras son fragmentos.

Además, hay dos núcleos amorfos de sílice; uno de ellos está fragmentado. Uno es unifacial multidireccional y

(26) Esta información nos fue suministrada por el Lic. Pablo Canevari, ecólogo especialista en aves y funcionario de la Dirección Nacional de Parques Nacionales. Además, uno de los autores (Crivelli Montero) observó un casal de Chloephaga poliocephala *(avutarda de cabeza gris) en julio-agosto en el lago Futalaufquen (230 km al sur de nuestro sitio).*

el otro es bifacial multidireccional. Se halló también una lasca de sílice, y 14 esquirlas, de las cuales 11 son de sílice, 3 de obsidiana y una de basalto.

No descartamos que todos estos artefactos provengan de la capa 7 y que hayan sido introducidos en la capa 8 (que es muy delgada) por pisoteo.

CAPA 7

Recordamos que las capas 7 y 9 sólo se pudieron separar cuando detectamos la capa 8; por lo tanto, en donde no se la documentó, los hallazgos realizados se asignaron a la capa 9.

Los instrumentos líticos, escasos, presentan características, tanto en las formas base como en las series técnicas y tipológicas, que no se alejan de las descriptas para la capa 9 (ver cuadro Nº 16). Lo exiguo del registro hace que el análisis porcentual no tenga valor, y por ello no se ha realizado. Veremos los hallazgos de instrumentos retocados:

Instrumentos indiferenciados o con retoque sumario: 3. Presentan retoque lateral y en un caso hay un filo complementario con rastros de utilización. Todos son de sílice.

Puntas de proyectil: 2. Una es lanceolada, de módulo mediano grande, en basalto (Fig. 23, 1 y Fig. 30, 10), subtipo 7 según el esquema de la Fig. 20. Esta punta fue el único hallazgo significativo realizado en la cuadrícula *Jo*, ya que sólo está acompañada por un fragmento óseo. La otra punta, de obsidiana, es apedunculada, triangular larga, de base convexa, bordes rectos, con buen retoque bifacial extendido. Módulo mediano grande (subtipo 4 de la Fig. 20) (Fig. 30, 11).

Raspador: 1. Lateral de filo restringido, módulo pequeño; la forma base es una lasca angular recta. Confeccionado en sílice oscura. Fue encontrado en la cuadrícula *Jp*.

Raedera: 1. Lateral simple convexa, con filo complementario con rastros de utilización. Es de módulo grande, confeccionada en basalto y muy similar a la hallada en la capa 9. Procede de la cuadrícula *Ht*, junto con dos fragmentos óseos, el todo apoyado en un gran guijarro.

Entre los instrumentos con rastros de utilización tenemos:

Lascas con rastros de utilización: 6. Se utilizaron los filos laterales. Se prefirió como materia prima la sílice (5 casos; el restante es de basalto).

Hay un núcleo de lascas, amorfo. Las extracciones son multidireccionales y se hicieron en una de sus caras. No está agotado; la materia prima es sílice.

Hay también 10 guijarros y un percutor, los primeros similares a los hallados en otras capas, y del mismo origen, o sea, de lechos fluviales, muy posiblemente del lecho del mismo río Traful.

Hay algunas pocas lascas (8), de módulo pequeño, de sílice, que no han sido utilizadas. En cuanto a desechos líticos, un poco más numerosos, suman 30, la mayoría de sílices de distintos colores y tipos, aunque hay tres en basalto y tres en obsidiana. Uno de los desechos de sílice, hallado en la cuadrícula *Ht*, es del mismo tipo de sílice del núcleo hallado en la cuadrícula *Jr*.

En cuanto al instrumental óseo, hay un punzón sobre fragmento de diáfisis de unos 11 cm de longitud. El ápice -fragmentado en el extremo- es de sección circular y está alisado. Se obtuvo en la cuadrícula *Hu*.

Cabe destacar que en la cuadrícula *It* había ocre y fragmentos de valvas (no están mapeados, pues se hallaron en zaranda).

En cuanto a estructuras, mencionaremos la presencia de dos fogones pequeños, ambos registrados en la cuadrícula *It*. Uno de ellos fue encendido antes que el otro, según se constató estratigráficamente.

Es un hecho relevante que los hallazgos, no sólo de instrumentos sino también de desechos líticos y de fragmentos óseos, se han concentrado en dos cuadrículas, *Iu* y *Hu*. Presentan escasa dispersión vertical y es muy probable que sean sincrónicos con el fogón encendido en último término. Los huesos, en su mayoría de guanaco, son: fragmentos de diáfisis, dos conjuntos de vértebras articuladas (uno con tres vértebras y otro con dos,), dos epífisis, fragmentos de costillas y de bóveda craneana. Además, hay tres fragmentos de un mamífero menor, así como también restos de *Lagidium* sp. y gran cantidad de otros restos óseos, con un grado de fragmentación muy grande, a tal punto que no es posible determinar géneros y especies (datos de libreta de campo y observaciones de Silveira).

En *Hu*, aparte del punzón más arriba mencionado, se halló en zaranda una de las dos puntas de proyectil que hemos descripto (Fig. 30, 11). Ambos instrumentos provienen de la misma profundidad que la constelación de artefactos que observamos en planta.

Esta disposición de los testimonios sugiere la localización de un área de actividad. Ya que el humo escaparía hacia la boca de la cueva y que el basural estaba hacia el norte del fogón, conjeturamos que los hombres se habrían instalado al sur del mismo.

CAPAS 5 Y 6

Sin hallazgos culturales.

COMPONENTE II B

CAPA 4

La delimitación de esta unidad antropógena presentó problemas, por varias razones:

1. Alteraciones postdeposicionales:

   a. Los sedimentos del contorno sudoeste de la capa 4 estaban finamente interestratificados con los de la capa 3 (cuadrícula *Kq*), lo que sugiere depositación o redepositación subácuea. Este sector de la cueva habría estado encharcado después de la lluvia de ceniza volcánica que formó la capa 5.
   b. Inmediatamente al norte, entre las cuadrículas *Kq* y *Kr*, hay una discordancia; en parte , las capas 4 y 5 fueron eliminadas.
   c. Entre las cuadrículas *Jr* y *Jt* había un gran pozo de saqueo.

2. Insuficiente poder de resolución estratigráfico: las capas 4 y 7 son antropógenas, de similar coloración y textura; sólo pudieron ser distinguidas por la intercalación de las capas virtualmente estériles 5 y/o 6. Donde éstas faltan, la asignación de los materiales es insegura.

3. Inaccesibilidad: la excavación no pudo extenderse más al norte de las cuadrículas *Hu* e *Iu*, por el riesgo de quitar sustentación a las grandes rocas que obturan parcialmente la entrada de la cueva y por debajo de las cuales continúa la capa 4, según se constata en los perfiles.

4. Mantenimiento de testigos de sedimento: las cuadrículas *Jt* y *Ju* no fueron excavadas, para reservar testigos estratigráficos y, a la vez, facilitar el acceso al interior de la cueva.

Por estas causas, nuestro conocimiento de la capa 4 es fragmentario. Los testimonios de asignación dudosa (muy escasos, por otra parte) fueron excluidos del análisis; las plantas que se presentan se limitan a las cuadrículas en las que la capa 4 pudo reconocerse sin dificultades.

La potencia de esta unidad estratigráfica (de hasta unos 40 cm) indica por sí misma un proceso de formación relativamente prolongado. En la mayor parte del área excavada pudo distinguirse una zona inferior, grisácea, de otra superior, más oscura y carbonosa.

A causa de lo reducido de la muestra, los materiales líticos procedentes de las partes inferior y superior se presentan conjuntamente. Entre las materias primas, además del predominio de las sílices (como en las restantes capas) se nota mayor participación de la obsidiana que del basalto. Entre las formas base de instrumentos encontramos

cuatro verdaderas hojas y tres lascas largas. Esta aparente tendencia a una mayor laminaridad deberá ser confirmada en el estudio de otras ocupaciones contemporáneas. Para mayores detalles remitimos al lector a los cuadros Nº 17 y 18 y a la Fig. 25.

Entre los desechos, se reconocieron dos lascas de reactivación de instrumento y una de reactivación de núcleo, todas de obsidiana. No se encontraron núcleos de esta materia prima. Las últimas extracciones hechas en un pequeño núcleo de sílice fueron hojas, la mayor de 15 mm de longitud.

También se registra el hallazgo de un punzón hecho con una diáfisis de hueso largo (Fig. 23, 2). El pulimento cubre la totalidad de la pieza; el ápice y las aristas muestran brillo. Hay estrías oblicuas y transversales en ambas caras de la base, que habrían tenido la función de asegurar mejor aprehensión o enmangue. Longitud: 77 mm.

Se han hallado partículas de ocre en las cuadrículas *Ht* e *It*.

Sorprende el contraste entre la escasez de instrumentos líticos y la abundancia y variedad de estructuras (fogones, cubetas, etc.), las que por otra parte están circunscriptas a la parte inferior de la capa. En algunos casos, las estructuras se superponen, indicando que fueron hechas sucesiva y no simultáneamente y que nuestra planta es un palimpsesto. El lector podrá seguir la exposición utilizando conjuntamente la planta respectiva y el sector pertinente del perfil (Fig. 35).

A4 es una depresión amplia y muy poco profunda, cuya finalidad desconocemos.

La cubeta B4 afectó a la capa 6 y alcanzó hasta la 7. Incluía un gran clasto y tres guijarros, todos alterados por el fuego. En la base de la cubeta había carbones. Discutiremos su posible función un poco más abajo.

El fogón C4, de más de 1 m de diámetro, es playo, pero en su extremo norte se asocia a una cubeta carbonosa que atravesó la tefra (capa 5) y afectó la capa 7.

La cubeta D4 tenía en su interior carbones grandes, que eran más abundantes que el sedimento circundante, pero más escasos que lo que es de esperar en un fogón.

E4 era una cavidad de contornos bien definidos; sin duda, fue deliberadamente excavada (Fig. 24, 2). En su interior había no menos de siete piedras, entre guijarros y clastos (esta estructura fue excavada parcialmente, ya que penetraba en un testigo), todas ellas visiblemente alteradas -algunas incluso partidas- por la acción térmica. En la base de la cubeta, los carbones eran bastante abundantes. Puede haber sido un fogón.

F4 es un fogón de cubeta, con abundante carbón y cenizas. No se le asocian guijarros. En el sedimento sobre el que apoyaba había sulfato de calcio cristalizado.

El fogón G4 es asimismo de cubeta; cavado a expensas de los sedimentos basales de la capa 4 y de las capas 5 y 6, alcanzó a afectar a 7.

Cabe una breve discusión acerca de la posible función cumplida por las cubetas B4 y E4. En ambas, guijarros y clastos estaban *dentro* y no *en torno* de la depresión; y el estado de las superficies de aquéllos denunciaba la acción directa e intensa del fuego. No se trata entonces de piedras destinadas a circunscribir un fogón, sino de piedras termóforas. Acotamos que la ausencia de cenizas y la relativa escasez de carbones sugiere que B4 no era un fogón.

Veamos en primer lugar qué funciones pueden cumplir, en general, las piedras termóforas:

1. Calentar agua o hervir alimentos en un recipiente combustible (de cuero, corteza, etc.), en el que las piedras, previamente calentadas en un fogón, son sucesivamente introducidas y retiradas a medida que se enfrían (Leroi-Gourhan, 1973:159).

2. Cocinar en un horno de tierra. Los alimentos, a veces envueltos en hojas, se depositan en pequeñas fosas en las que se han colocado piedras calientes; el todo se cubre con tierra hasta lograr la cocción (Leroi-Gourhan, 1973:157 y Fig. 872; Winik, 1969:339; Frison, 1978:355-358; Flannery, 1968:70).

3. Cocinar un animal colocando las piedras calientes en su interior. Esta práctica está ampliamente documentada en Patagonia en época etnográfica, tanto entre tehuelches meridionales (Musters, 1964:113-132 y 268, respectivamente para avestruz y quirquinchos) como entre "pehuenches" -o manzaneros- (Cox, 1863:189, para avestruz; cf. Casamiquela, 1977).

4. "Almacenar el calor con el fin de que fuera restituido por radiación después de que el fuego se hubiera extinguido" (Bordes, 1968:237, con referencia a un fogón con guijarros solutrense de Laugerie Haute, Dordoña).

Ninguna de estas hipótesis puede descartarse por completo. En cuanto a la primera, podemos imaginar recipientes de cuero (tal vez simples trozos de piel) recubriendo los hoyos y luego abandonados con las piedras termóforas adentro. Si hubieran sido hornos de tierra, quizás hubiéramos encontrado restos de alimentos en su interior; pero pueden haber sido retirados en su totalidad o, por su naturaleza (vegetal, p.ej.), no haber dejado vestigio alguno. La tercera hipótesis no parece muy probable. B4, ya dijimos, no sería un fogón. E4 sí lo era, y pudo haberse utilizado para calentar piedras; pero pensamos que un fogón abierto, bien oxigenado, alcanzaría mayor temperatura y sería más eficaz para ese menester. Tampoco se encontró evidencia de cocción *in situ* de algún animal. La hipótesis de que tuvieran por función prolongar la acción calefactora de los fogones se ajusta bien al caso de E4, pero no al de B4, que no era un fogón. El problema queda abierto.

La función de la cubeta D4, sin piedras y con algunos carbones, permanece inexplicada. Tal vez haya sido limpiada de su contenido.

En la capa 4 superior no se detectaron estructuras. La gran cantidad de carbón disperso en esta porción cuspidal de la unidad sugiere la presencia de uno o más fogones fuera del área excavada. Agreguemos que las cuadrículas *Hs* y *Ht* están afectadas por la base de una cubeta cavada desde la capa 2 y por un pozo de saqueo subreciente.

A manera de resumen, dos observaciones:

a) Con las reservas que impone una muestra insuficiente, se considera significativo el aumento de la participación de lascas laminares y de hojas.

b) La intensidad de ocupación de un sitio no viene dada sólo por la abundancia de restos líticos, óseos o cerámicos, sino también por el grado de modificación del hábitat impuesto por las estructuras. En este sentido, la base de la capa 4 revela intensa actividad humana.

CAPA 3

Esta capa fue reconocida prácticamente en toda el área excavada. Presentaba, como ya dijimos, decapitación por erosión en algunos sectores. Si bien su espesor medio es de unos 40 cm, no debe sorprender la escasez de hallazgos (los instrumentos son sólo 48), ya que se trata de una acumulación clástica cuyo color verdoso (el de la toba) indica por sí misma que la alteración humana fue mínima.

En el mapeo de la figura 45 se ha registrado la profundidad de todos los hallazgos, con una excepción: el Nº 372 de la cuadrícula *Ho*, que corresponde a un número de identificación de un hueso al que haremos referencia más adelante. Además, se notará la falta de registro en algunas cuadrículas, lo que se debe a que no hubo hallazgos o, como en el caso de las cuadrículas *Hp, Ip, Hc,* e *Ic*, a que los hallazgos no se mapearon, pues allí se realizó el sondeo inicial de la cueva. De todos modos, este sondeo fue estratigráfico, es decir, los hallazgos se asignaban a las capas que se iban identificando.

El 87,8% de las formas base de los instrumentos son lascas; en un 6,1%, hojas y otro tanto, núcleos. Entre las lascas se utilizaron, en primer lugar, las indefinidas (34,9%), luego las angulares rectas (23,2%); en menor proporción se reparten las restantes entre primarias, secundarias, angular oblicua, angular inclinada y plana.

Entre las series técnicas, la de talla marginal suma 43,7%, el retoque extendido se limita al 2,1% (correspondiente a la única punta de proyectil hallada en la capa) y el restante 54,2% pertenece a los instrumentos con rastros de utilización.

Los talones de los soportes de los instrumentos faltan en la mayoría de los casos; predominan, por lo tanto, las formas base indefinidas o fragmentadas. Entre los talones presentes predominan los lisos. En bajo porcentaje se registran puntiformes, facetados y naturales.

Como en las capas anteriores, comentaremos separadamente los instrumentos retocados y los que poseen rastros de utilización.

Veamos los primeros:

Raspadores: 10 (45,5%). Predominan sobre el resto de los instrumentos retocados (ver cuadro Nº 19). El subgrupo más representado es el de los de filo frontal corto (6 casos; Fig. 31, 13 y 14), el resto comprende dos de filo fronto-lateral, uno de filo triple fronto bilateral, uno frontal y uno de filo proximal angular. Siete de estos raspadores son compuestos; uno de filo frontal corto presenta un filo lateral inverso en "raclette" (Fig Nº 31, 15), otro, fronto lateral, presenta en un filo lateral retoques abruptos (Fig. 31, 10). Los biseles son normales, no carenados, predominando entre éstos los ángulos entre 70°y 85°; el resto está entre 45°, 50° y 65°.

Las formas base utilizadas mantienen la proporción que observamos más arriba para el conjunto de instrumentos. La materia prima preferida fue la sílice; sólo en un caso se utilizó basalto.

Dos de los raspadores tenían ocre; uno de ellos estaba impregnado de este material, al igual que una lasca con rastros de utilización (Fig. 25, 5). No se detectó ocre en el resto de la capa.

Instrumentos indiferenciados y/o con retoque sumario: 4 (18,2%). En dos casos, el retoque se realizó en un filo lateral, en otro caso, en los filos basal y frontal, y el restante, en el filo frontal; en un caso el instrumento presenta un filo lateral con rastros de utilización. El ángulo de los biseles oscila entre los 35° y 55°.

Las formas base utilizadas fueron respectivamente una lasca primaria, una secundaria, una angular inclinada y una indiferenciada. La materia prima utilizada es sílice.

Cuchillos de filo retocado: 2 (9%). Ambos presentan retoque directo en el filo lateral; uno de ellos es un instrumento compuesto, pues presenta rastros de utilización en el otro filo lateral (Fig. 30, 3). Las formas base fueron en un caso una hoja de arista simple y en otro, una lasca angular recta. La materia prima utilizada es sílice.

Punta de proyectil: 1 (4,6%). Se trata de una punta triangular apedunculada de tamaño pequeño (36 mm de longitud), de basalto (Fig.31, 11). Es asimétrica, de ápice algo embotado y perfil biconvexo. La forma base ha sido una lasca que se ha trabajado por medio de retoques marginales, con algún retoque de adelgazamiento en la base de la cara dorsal. Es una pieza algo tosca y está dentro del subtipo Nº 1 que hemos definido para la capa 9 (Fig. 20, 1).

Raedera: 1 (4,6%). Es lateral, con un filo que va de cóncavo atenuado a convexo atenuado. Se ha utilizado como forma base una lasca indiferenciada de tamaño mediano grande (61 mm). Presenta rastros de utilización en el otro filo lateral (Fig. 30, 2).

Muesca: 1 (4,6%). Se trata de un instrumento que presenta una doble muesca retocada en un filo lateral. Las cuerdas son pequeñas: 10 y 12 mm. La forma base utilizada es una lasca primaria de sílice.

Raclette: 1 (4,6%). Instrumento compuesto con microrretoques a lo largo de un filo lateral recto; el otro filo lateral, también recto, presenta rastros de utilización. El ángulo del bisel de los filos es de 50° y 45° respectivamente. La forma base es una lasca angular inclinada, de tamaño mediano grande, de sílice.

En cuanto a los instrumentos con rastros de utilización, tenemos:

Lascas con rastros de utilización: 15 (57,7%). La mayoría de las lascas presentan los rastros de utilización en los filos laterales, siendo casi todos directos (sólo en un caso es inverso); dos lascas tienen rastros de utilización en los dos filos laterales, y las cuatro restantes, rastros en filos frontales, todos directos.

En la mayoría de los casos se han usado lascas indiferenciadas, aunque también hay primarias, secundarias y angulares rectas. El talón está ausente en muchas de las lascas utilizadas; cuando está presente, es liso. La materia prima preferida fue la sílice, aunque en dos casos se empleó basalto y en otro obsidiana.

Una lasca de sílice de arista múltiple, sobrepasada (esto es, que llevó consigo buena parte de la base del núcleo), presentaba rastros de utilización en ambas caras y estaba totalmente cubierta de ocre (Fig. 26, 5).

Cuchillos de filo natural: 8 (30,7%). Siete presentan el rastro de utilización en filos laterales, siendo seis directos y uno inverso; el restante es frontal, realizado sobre el fragmento de una lasca corta y ancha. Las formas base utilizadas son: cuatro lascas angulares rectas, dos hojas -una de arista simple y otra de arista doble (Fig. 30, 1; Fig. 31, 12)- y dos lascas secundarias. Los talones están ausentes en la mitad de los instrumentos; cuando están presentes, se reparten entre lisos, liso natural y puntiforme.

En cuanto a la materia prima, en una oportunidad se utilizó basalto y en los casos restantes, sílice.

Núcleos con rastros de utilización: 2 (7,7%). Se trata de dos núcleos de lascas. Uno de ellos presenta rastros de utilización en dos filos; el otro, sólo en uno. Los dos son de sílice.

Muesca con rastro de utilización: 1 (3,9%). Es una muesca doble lateral, una de ellas con rastros de utilización. Además, el filo frontal de la pieza posee algunos retoques sumarios. La forma base es un núcleo de sílice.

El resto del material lítico hallado es el siguiente:

- 5 núcleos y un nucleiforme, todos agotados o casi agotados. La articulación de los lascados es variable; dos multifaciales unidireccionales, dos bifaciales bilaterales, uno multifacial multidireccional, y el restante unifacial unidireccional. Las materias primas son sílices de distinto tipo y color.

- un percutor, habiéndose utilizado para este fin un guijarro fluvial.

- 29 guijarros graníticos, similares a los que se encuentran en el lecho del río Traful en la actualidad. Nueve de los guijarros están completos; los restantes, fragmentados.

- 163 lascas de desecho, siendo 124 de sílice, 32 de basalto y 7 de obsidiana.

- 16 lascas sin uso, 13 son de sílice y las tres restantes, de basalto.

- 2 hojas sin uso, una en sílice, otra en obsidiana.

El instrumental óseo se limita a un punzón fabricado con una astilla de diáfisis de hueso largo no identificable (Fig. 26, 4). Exhibe brillo o lustre en toda la superficie, pero más intenso en la extremidad distal. Las dos caras mayores (que corresponden, respectivamente, a las caras externa e interna del fragmento de diáfisis) tienen estrías longitudinales, oblicuas y transversales, tal vez de fabricación. Las mitades distales de ambas caras laterales o menores presentan finas estrías paralelas transversales al eje del instrumento; al parecer, el punzón fue reactivado con un instrumento cortante, tal vez lítico, que eliminó parte de las estrías de una de las caras menores. Longitud del punzón: 56 mm; ancho: 11 mm.

No se ha efectuado el análisis de la fauna asociada. Las notas de campo indican que la mayoría de los restos óseos pertenecen a *Lama guanicoe* (guanaco). Hay que agregar la presencia de *Lagidium* sp. (chinchillón o vizcacha de la sierra) y de un mamífero mediano. Hay restos de valvas, que al no exhibir huellas de trabajo o de utilización se consideran restos de comida.

En la cuadrícula *Ho* se halló un hueso humano: un radio izquierdo completo que corresponde a un adulto. El sedimento estaba localmente perturbado por la actividad de animales cavadores o de saqueadores; por lo tanto, este resto puede pertenecer tanto a esta capa como a alguna de las superiores (Fig. 46, 372). De todos modos, se trata de un hallazgo único, ya que ni en esta capa 3 ni en las superiores hay otros restos humanos.

La abundancia de restos óseos de roedores (*Ctenomys* y cricétidos) y las características de los sedimentos, referidas más arriba, indican que durante la formación de la capa las ocupaciones humanas fueron escasas.

En cuanto a estructuras, registramos cuatro fogones; se encuentran en las cuadrículas *Hk, Hñ, Is* e *It*. El de *Hk* es pequeño y poco estructurado; está hacia el perfil norte de la cuadrícula y en la cumbre de la capa 3. El de *Hñ* parece ser mayor, aunque no podemos precisar con exactitud sus dimensiones, pues hacia el perfil norte de la cuadrícula se produjo un derrumbe que afectó parte del fogón. De todos modos, no parece haber sido muy potente. Se hallaba en la parte media de la capa. El de *Is* está en el noroeste de la cuadrícula y aunque no está totalmente excavado parece continuar en las cuadrículas *Js* y *Jt*, que no se excavaron (Fig. 46). Se trata de un fogón potente que aún conserva una cubeta de 17 cm de profundidad a pesar de haber sido decapitada por la capa 2 (Fig. 28). El de *Iu*, también un fogón de cubeta que tiene unos 5 cm de profundidad, ocupa el sector noroeste de la cuadrícula. Se extiende hacia las cuadrículas situadas al este y al norte -áreas no excavadas- y se encuentra en la cumbre de la capa (Fig. 46). Este fogón se asocia con un palito quemado en un extremo (no se trata de un elemento para hacer fuego por fricción). Se hace notar que este hallazgo de madera no es excepcional; por el contrario, en otros sectores de la capa se encontraron fragmentos de madera mejor o peor conservados.

Observamos que tres de los fogones están en la cumbre de la capa, uno al sur (*Hk*) y dos al norte (*Is* e *Iu*), mientras que el de *Hñ*, en la parte central de la cueva, está en la mitad de la capa. Por lo tanto, pueden corresponder a cuatro episodios u ocupaciones distintas, o quizás tres, si consideramos que los fogones de *Is* e *Iu* podrían pertenecer a una misma ocupación debido a su posición estratigráfica.

Los materiales asociados a los fogones no son relevantes, salvo en el caso de *Hñ*, que debemos desechar por tratarse de un área afectada por derrumbe.

En segundo lugar, se han encontrado ocho pozos y una cubeta o depresión. Siete de los pozos, los hallados en las cuadrículas *Hk, Jn/Jñ, Im/Jm, Hn, Fo/Go/Ho, Hr, Hs* e *Iu* (Fig. 33 y 46), son intrusivos, provenientes de las capas superiores y causados por saqueadores. El restante, también en la cuadrícula *Iu*, fue sin duda cavado por los ocupantes de la capa 3, tiene sedimento de color oscuro y en el fondo hay un guijarro. Su función exacta es desconocida. No es probable que se haya utilizado como "cooking pit", pues el guijarro hallado en el fondo no tiene alteraciones que sugieran su uso como piedra termófora. Ya que el sedimento que rellena este pozo es de color distinto del de la capa, es probable que haya servido para almacenar alguna sustancia.

En cuanto a la cubeta o depresión de la cuadrícula *En*, era de unos 35 cm de diámetro y unos pocos cm de profundidad, y no contenía carbón, aunque sí un trozo de madera de 18 cm de longitud, que parece de ciprés. No sabemos qué función cumplió esta cubeta, aunque en las cercanías y a la misma profundidad había material lítico y óseo.

En esta capa, las ocupaciones han dejado evidencias relativamente escasas, dispersas y sin asociaciones claras. No obstante, hay una excepción: los hallazgos de instrumentos líticos y de restos óseos en las cercanías de la cubeta más arriba mencionada, que se extienden a las cuadrículas *Dn* y *Eñ* (ver Fig. 46). También es significativo que los instrumentos líticos hallados en esta parte respondan en sus características a los tipos de la capa 9. Esto vale incluso para la punta de proyectil, que podemos asimilar, como queda dicho, a las de capa 9 (Fig. 31, 11). En cambio, los instrumentos hallados en otras cuadrículas presentan algunas diferencias con los de capa 9, en particular porque entre las formas base hay hojas y lascas grandes; este último aspecto determinó que algunos instrumentos sean de mayor tamaño que los de la capa 9, como es el caso de dos raspadores de filo frontal.

CAPA 3A

Se hallaron 16 instrumentos retocados y 8 con rastros de utilización. El análisis de las formas base revela que sólo se han utilizado lascas, indefinidas en su mayoría (15 casos), aunque hay algunas angulares rectas, primarias, y una en cresta.

En cuanto a las series técnicas, las de retoque marginal comprenden un 62,5%; las de rastros de utilización, el resto.

Los talones de los instrumentos están ausentes en la mayoría de los casos; sólo siete lascas lo conservan (predominan los lisos).

El análisis tipológico de los instrumentos retocados es el siguiente (cuadro Nº 20):

Raspadores: 13 (81,25%). Es el instrumento dominante. Entre los subtipos predomina el de filo frontal corto; el resto se reparte entre fronto lateral, lateral, angular, y doble lateral-fronto lateral, uno en cada caso. Las formas base en su mayoría son lascas indefinidas y de tamaño pequeño. Los biseles son normales, no carenados. El ángulo de los filos se reparte entre 50° y 65° (6 casos), y 70° y 85° (5 casos); los dos restantes tienen un ángulo de 95°. En 5 de los raspadores se han utilizado otros filos; por lo tanto, son instrumentos compuestos. La materia prima utilizada, en todos los casos, fue la sílice.

Cuchillo de filo retocado: 1 (6,25%). Bifacial marginal sobre un filo recto de una lasca indiferenciada de sílice. El otro filo lateral presenta retoques sumarios.

Instrumento fragmentado: 1 (6,25%). Era un instrumento compuesto: en un filo hay retoque abrupto (70°), mientras que otro presenta rastros de utilización y retoques sumarios. Pudo ser una raedera. Materia prima: sílice.

Punta entre muescas: 1 (6.25%). Se ha utilizado la parte frontal de una lasca primaria de sílice.

En cuanto a los instrumentos con rastros de utilización, tenemos:

Lascas con rastros de utilización: 8. En todos los casos, el rastro aparece sobre filos laterales. Un ejemplar con rastros en sus dos filos laterales tiene restos adheridos a los filos, similares a los hallados en algún instrumento de la capa 9. La materia prima utilizada en todos los casos fue la sílice.

En toda la capa hay gran cantidad de carbones; no obstante, no hemos detectado fogones. En la cuadrícula *Jo* se hallaron 8 raspadores, 6 *in situ* y 2 en zaranda; todos los hallazgos se hicieron en 0,5 m², con escasa dispersión vertical, de modo tal que podrían estar indicando un área de actividad.

Como se señaló en el acápite estratigráfico, la capa 3A sólo se halló en un sector limitado de la cueva, el central; es muy probable que parte de esta capa haya sido eliminada por las acciones que dieron lugar a la formación de las capas 1 y 2. Los hallazgos son pocos y la superficie ocupada, escasa, lo que puede interpretarse como resultado de una ocupación breve y de pocos individuos, o a lo sumo de dos ocupaciones, si aceptamos que los restos de 3A y 3A' podrían corresponder a los mismos ocupantes, aspecto que discutiremos al tratar la capa 3A'.

CAPA 3A'

No se han hallado instrumentos, sino sólo unas pocas lascas de desecho y 4 guijarros fluviales (Fig. 47).

Destacamos la presencia de dos fogones. Uno, muy potente, ocupa parte de las cuadrículas *Ht* y *Hu*, prolongándose un tanto en *It* e *Iu*. El segundo, pequeño, ocupa parte de las cuadrículas *Ht* e *It*. Este se debe haber encendido antes que el otro, según se constata estratigráficamente (ver Fig. 47).

Del fogón mencionado en primer lugar se extrajo una muestra de carbón que fue datada en 2230 ± 40 A.P. (LJ-5130).

Los restos óseos son muy escasos (suman 5). Sólo se identificó una vértebra cervical de guanaco; los demás, constituidos por un fragmento de costilla y tres trozos pequeños, por su fragmentación son inasignables a género y especie.

Llama la atención la ausencia de instrumentos en la cercanía de los fogones, hecho poco común en las distintas ocupaciones de la cueva. Una posible explicación es que 3A' corresponda a los mismos ocupantes que dieron lugar a la formación de 3A. Esto, además, explicaría la ausencia de fogones en 3A'; nuestra conjetura es que los hombres encendían los fogones hacia la entrada de la cueva, para que el humo escapara por la boca, reservando la parte central, mejor iluminada, como área de actividad. El problema radica en la falta de contacto físico entre 3A y 3A', cuestión que hemos comentado en el acápite estratigráfico.

DISCUSION DEL COMPONENTE II

Las características tecnológicas y tipológicas de los hallazgos realizados en las capas 9 a 3, nos permiten postular y definir un componente que denominamos Componente II, distinto del reconocido en las capas 15 a 10.

Sin embargo, los hallazgos en las distintas capas, de 9 a 3, presentan algunas variaciones que hacen aconsejable dividir al Componente en dos entidades: Componente II A, o Confluencia, y Componente II B.

A continuación damos los rasgos de los componentes propuestos:

COMPONENTE II A - CONFLUENCIA

En primer lugar, tabulamos las características tecnológicas de este Componente, formado por los materiales de las capas 9 y 7:

1. Predomina la utilización de lascas con retoque marginal unifacial.

2. Las formas base predominantes son, en primer término, lascas indefinidas, y en segundo término, lascas angulares rectas (ver cuadro Nº 15).

3. En cuanto a las dimensiones de las formas base, predominan las lascas de tamaño pequeño o mediano pequeño; además, tienden a ser cortas y anchas más que largas y angostas.

4. Ausencia de hojas y de laminaridad.

5. Escaso trabajo bifacial. Cuando está presente, se limita a las puntas de proyectil.

6. Retoques someros e irregulares en los filos marginales.

7. Las piezas bifaciales presentan, en su mayoría, retoque corto y abrupto, lo que sugiere el uso de percutor de piedra (Bordes, 1947:5)

8. Una alta proporción de las formas base carece de talón, pues se han utilizado fragmentos de lascas y hasta desechos de talla. Cuando el talón está presente, por lo general es liso (ver cuadro Nº 15).

9. Los núcleos, en gran proporción, presentan formas no tipificables (amorfos) o residuales (globulosos). No obstante, sobre la base de la presencia de talones lisos en lascas, inferimos que en ellos se prepararon plataformas de percusión.

10. Predilección por determinadas materias primas para confeccionar ciertos tipos de instrumentos. Así, el basalto se prefirió para las puntas de proyectil líticas, para los cuchillos de filo retocado y para la única raedera hallada; la sílice, en sus distintos tipos, se utilizó para el resto de los instrumentos. La obsidiana y otras rocas son poco frecuentes.

11. Escaso instrumental óseo: sólo cuatro piezas, que no presentan demasiada elaboración en su confección.

En segundo lugar, tenemos las siguientes características tipológicas, considerando en conjunto la serie de retoque marginal y la de rastros de utilización (véase el cuadro Nº 8):

1. En el componente predominan las lascas con rastros de utilización.

2. Le siguen los raspadores, con mayoría del subtipo de filo frontal corto. Además, muchas piezas presentan filos complementarios (retocados o utilizados), que configuran así instrumentos compuestos.

3. Luego siguen los cuchillos de filo natural, las lascas con retoque sumario, las muescas no retocadas con rastros de utilización y las puntas de proyectil, en particular las apedunculadas de limbo triangular y base convexa o recta.

4. El resto del instrumental, diverso, está escasamente representado, como se observa en las tablas respectivas.

Otras características del Componente II A son:

- Según se desprende del análisis faunístico, la subsistencia dependió básicamente de la caza del guanaco. No obstante, también están representados chinchillón o vizcacha de la sierra, mara, edentados, aves (avutarda y ñandú), zorro e incluso peces como la trucha criolla y moluscos de río como el *Diplodon patagonicus* (Mengoni Goñalons, MS).

- Se sitúa cronológicamente hacia 6000 años antes del presente.

COMPONENTE II B

El Componente II B comprende los hallazgos de las capas 4, 3A y 3 (recordamos que las capas 6, 5 y 3A' son prácticamente estériles). La industria lítica mantiene en general las características técnicas y tipológicas del Componente II A; pero la variedad tipológica -y la muestra- es menor y notamos algunas diferencias, especialmente en las capas 4 y 3, como la aparición de hojas y la utilización de formas base más grandes para los raspadores.

No podemos saber aún si estos cambios se deben a innovación propia o a préstamos culturales. Es posible, también, que durante la formación de las capas 3 y 4 tuvieran lugar ocupaciones alternativas de grupos portadores de instrumentales distintos (situación asimilable a la discutida para la capa 10 -véase pág. **53/54**(?))-. Veamos esta última hipótesis. La evidencia arqueológica, que no es amplia, ya fue presentada cuando nos referimos a cada una de las capas en el apartado correspondiente. De allí se desprende que:

- En las cuadrículas *Dn, En* y *Eñ* de la capa 3 hay una asociación de instrumentos que pueden separarse del resto por tener las características que hemos determinado para el Componente II A.

- Los raspadores de 3A presentan todos los aspectos descriptos para los del Componente II A.

- En el resto de la capa 3 y en la capa 4 es donde observamos las variaciones que nos apartan del Componente II A.

Estimamos que las evidencias referidas no son suficientemente concluyentes como para obligarnos a aceptar la hipótesis de la alternancia de ocupaciones. Por lo tanto, y hasta que no se disponga de mayor información (por la vía de otras excavaciones en el área), todos estos hallazgos son asimilados al componente II B, quedando apuntado el cambio o innovación con respecto al Componente II A.

En cuanto a la perduración, el fechado de 2230 ± 40 A.P. para un fogón de la capa 3A', nos informa que los portadores del Componente II utilizaron la cueva durante el transcurso de casi 4000 años, aunque hay que destacar que en contraste con las potentes ocupaciones del comienzo del Componente, las posteriores fueron débiles y tal vez esporádicas.

COMPARACIONES CON OTROS SITIOS

Los criterios adoptados para las comparaciones son de orden tecnológico, tipológico y cronológico.

a) Orden tecnológico: formas base y técnicas de retoque.

b) Orden tipológico: 1) Presencia de puntas triangulares apedunculadas, en particular los subtipos de lados y bases rectos o convexos. Para algunos autores, estas puntas triangulares apedunculadas son parte de una tradición de origen andino que tuvo tal difusión, que alcanzó al extremo meridional del continente (González, 1962:198; Bórmida, 1964:90-91; Ceballos, 1982:34). 2) Alta frecuencia de raspadores.

c) Orden cronológico.

Consideramos a continuación algunos sitios de interés comparativo, comenzando por los más próximos a la Cueva Traful I (Fig. 1A).

Cuyin Manzano (Provincia del Neuquén)

Esta cueva, a la cual ya nos hemos referido al tratar el Componente I, presenta en los niveles IV y III, fase cultural

B, puntas de proyectil triangulares apedunculadas, que constituyen el 29% y el 37%, respectivamente, del cuadro tipológico de estos niveles (Ceballos, 1982:17-22). Con respecto a la materia prima de las puntas, la autora escribe: "La utilización de obsidiana como materia prima para este ítem alcanza un neto predominio en los niveles VI y V, mientras que en los niveles IV y III, es el basalto el que adquiere mayor proporción" (Ceballos, 1982:34). Las puntas, según describe la autora, presentan en su mayoría base recta o convexa y bordes aserrados, aunque a juzgar por las ilustraciones parece tratarse de bordes irregulares; las de base escotada son escasas. Algunos de los ejemplares en basalto presentan vestigios de pintura roja.

Los raspadores están presentes en gran número, a tal punto que superan en porcentaje a las puntas de proyectil, siendo de interés destacar que los raspadores pequeños, unguiformes, sólo hacen su aparición en los niveles superiores de la fase cultural B, es decir, en los niveles IV y III, en los que también observamos que prevalecen las puntas triangulares de basalto. Además, esta fase presenta instrumentos de molienda, que parecen haber sido utilizados para moler ocre, ya que tienen adheridos restos de esa sustancia.

En cuanto a cronología, si bien no hay fechados radiocarbónicos para los niveles en cuestión, la autora estima que la antigüedad de la fase cultural B podría remontarse al 5000 ó 4000 A.C. (Ceballos, 1982:34).

En resumen, en estos niveles IV y III hay fuertes similitudes con el Componente Confluencia, aunque la ausencia de dataciones radiocarbónicas impide establecer correlaciones cronológicas más precisas.

Cueva del Manzano - Arroyo Corral (Provincia del Neuquén)

Se trata de una cueva que se encuentra a unos 30 km en línea recta al sur de la Cueva Traful I; está situada sobre la margen derecha del arroyo Corral, un afluente menor del río Limay. Presenta una secuencia que parece ser bastante similar a la de la Cueva Traful I, en particular las ocupaciones precerámicas, pues en una capa temprana hay puntas de proyectil triangulares apedunculadas. En las ocupaciones finales hay cerámica e indicios que permiten asimilarlas a las poblaciones indígenas históricas del área (Hajduk, com.pers.).

Las ocupaciones precerámicas parecen dividirse en dos momentos, uno inicial y otro posterior. En ambos hay puntas de proyectil triangulares apedunculadas, pero de características distintas. Nos interesan aquí las puntas del momento posterior, la mayoría de las cuales han sido confeccionadas en basalto. Muchas pertenecen a la serie técnica de retoque marginal, es decir, se han confeccionado a partir de lascas mediante retoques que no afectan la parte central del limbo. No hay puntas con base escotada; predominan las de base ligeramente convexa, aunque algunas son de base recta oblicua respecto del eje morfológico; el borde del limbo es por lo general ligeramente convexo, nunca es aserrado. También se hallaron dos puntas lanceoladas y el fragmento de otra que puede ser pedunculada. En cuanto a la sección, la mayoría es planoconvexa. Una de las puntas presentaba pintura roja.

Junto con las puntas se halló gran cantidad de raspadores (el grupo más representado), predominando entre éstos los pequeños, unguiformes. No hay fechados radiocarbónicos para las ocupaciones de esta cueva.

En resumen, hay elementos que se parecen en forma notable a nuestro Componente Confluencia. Resta disponer del trabajo final de Cueva del Manzano-Arroyo Corral para precisar las comparaciones.

Cueva de Haichol (Pcia. del Neuquén)

Esta cueva se encuentra a unos 232 km al norte, en zona precordillerana de bosques de pehuén (38°35' lat. sur y 70°40' long. oeste). Presenta puntas triangulares apedunculadas desde las ocupaciones iniciales entre 7020 ± 120 A.P. y 6775 ± 75 A.P. hasta las ocupaciones precerámicas tardías entre 2440 ± 100 A.P. y 2130 ± 110 A.P. (edades calibradas 410 A.C.-A.D. 10) (Fernández, 1991:663 y 675). Las puntas ilustradas en las figuras 168, 169, 170 y 171 (op. cit.: 671 a 674) son semejantes a las halladas en elComponente Confluencia, aunque en Haichol se encuentran un milenio antes que en Cueva Traful I. Fernández hace un exhaustivo análisis respecto al origen de las puntas, incluso las lanceoladas, también presentes en baja proporción como en el Componente Confluencia. Se inclina, como es nuestra opinión, por un origen andino (op. cit.:714-715).

Los raspadores de Haichol, en el componente precerámico, presentan variedad aunque predominan los de filo frontal corto, utilizándose en la confección de estos instrumentos, con preferencia, la obsidiana (Goñi en Fernández, 1991, cap. 6 B).

En Haichol hay evidencia de una recolección intensiva, indicada por una gran cantidad de implementos de molienda (Fernández, 1991:670), que en Cueva Traful I están ausentes, y que implica diferencias en la subsistencia.

Norpatagoniense (Provincias de Río Negro y Neuquén)

El Norpatagoniense I o acerámico ha sido definido por Bórmida por: "...la presencia de puntas de flecha triangulares sin pedúnculo, de tamaño mediano o grande. Están ausentes las formas muy pequeñas. Existe una abundante cantidad de raspadores cortos, frecuentemente sobre lascas gruesas, a veces sobre casquetes de pequeños guijarros..." (Bórmida, 1964:81).

Hay algunas raederas bipolares confeccionadas tanto en sílice como en basalto, y también en esta materia prima hay bifaces incompletos y guijarros tallados sobre una o dos caras. Observa Bórmida que en muchos casos se percutía directamente sobre la corteza de los núcleos, o sea que no se preparaban plataformas de percusión.

Con respecto a los raspadores hay mayores precisiones, pues Bórmida escribe: "...los raspadores, tan abundantes en el Patagoniense en relación con los demás artefactos, son a menudo escasos en el Norpatagoniense. Su morfología también ofrece diferencias: mientras que en el Patagoniense prevalecen los tipos "terminales", es decir, con bisel activo en el extremo de una lámina u hoja alargada, en el Norpatagoniense estas formas son rarísimas, siendo comunes los raspadores laterales, es decir, con bisel activo en un lado mayor de una lasca gruesa y corta, a veces de forma del todo irregular..." (Bórmida, 1964:79).

Agrega que las formas especializadas son raras o están ausentes, aunque señala la presencia de conanas regulares y comunes sobre lajas sin trabajo secundario (Bórmida, 1964:81).

Las ilustraciones muestran precisamente una punta de proyectil de tipo triangular alargada de base ligeramente cóncava y al parecer rebajada, y raspadores realizados sobre lascas primarias, en los que el filo se encuentra en el lado más largo (Bórmida, 1964:Fig. 14, p. 82).

Este Norpatagoniense costero tiene aspectos similares y divergencias con el Componente Confluencia. Las similitudes de orden tecnológico son más acentuadas que las de orden tipológico, como, por ejemplo, el tipo de lascas utilizadas, las formas base y los retoques poco cuidadosos. En lo tipológico hay parecidos en los subtipos de raspadores, no tanto en las puntas de proyectil que, si bien son apedunculadas triangulares, tienden a ser, en el Norpatagoniense, más alargadas y de base escotada. Las divergencias están en la técnica bipolar, en los núcleos -en muchos casos sin preparación de plataformas de percusión- y en un cuadro tipológico que presenta instrumentos sobre guijarros.

Observamos que la descripción que hace Bórmida del Norpatagoniense está condicionada por dos aspectos; en primer lugar, por la probable distorsión que pueda presentar un cuadro tipológico de material rescatado de superficie. En segundo lugar, hay tecnologías costeras: talla bipolar, guijarros tallados, etc. Este aspecto fue claramente advertido por Bórmida, quien señaló que su definición de Norpatagoniense vale para una *facies* costera y que sólo serán posibles caracterizaciones más definitorias cuando se conozcan las *facies* del interior, pues se trata de una industria de enorme extensión territorial (Bórmida, 1964:77).

Posteriormente, los trabajos y hallazgos realizados en la cuenca del Limay inferior: Alero Los Sauces (Sanguinetti de Bórmida, 1981a:21), Alero Los Alamos (Sanguinetti de Bórmida, 1981a:23), aleros de La Bajada del Salitral (Sanguinetti de Bórmida, 1973:5) y Planicie del Gigante (Curzio, MS), permitieron a Sanguinetti de Bórmida definir un "Complejo Limay" que formaría parte del gran complejo Norpatagoniense (Sanguinetti de Bórmida, 1981:173).

Estos sitios presentan, en primer término, escasísimos instrumentos, aunque hay cierta diversidad tipológica, y en segundo término, una subsistencia cazadora-recolectora, con énfasis en la recolección. Las puntas de proyectil halladas en el Alero de Los Sauces han podido asimilarse a las halladas en el Norpatagoniense costero (Aschero, 1981:42). Una de las halladas en el Alero de Los Sauces, de base recta, es comparable a uno de los subtipos de nuestro Componente II (el Nº 5 de la Fig 19). Hay además ciertas características tecnológicas comunes. Por ejemplo, en el Alero de Los Sauces la presencia de módulos laminares es baja, no hay hojas, hay preparación de plataformas de percusión en los núcleos de lascas y uso del basalto y de la sílice como materia prima. Pero también hay divergencias, como: presencia de raspadores de filo corto sobre lascas más bien largas y angostas, instrumentos sobre guijarro (*choppers*) y subtipos diferentes de puntas de proyectil.

En cuanto a cronología, la ocupación inicial del Alero de Los Sauces se fechó en 4490 ± 60 A.P. (CSIC-134), momento considerado inicial de este Norpatagoniense interior (Sanguinetti de Bórmida, 1981a:22 y com.pers).

Casa de Piedra (Provincia de La Pampa)

El sitio Casa de Piedra está en el sudoeste de la provincia de La Pampa, sobre la margen izquierda del río Colorado (38°11'S, 67°11'W) (Gradin, *in voce* en el VI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Luis, noviembre de 1982, y Gradin, 1984). De las secuencias reveladas por las investigaciones interesan aquí las "Ocupaciones Intermedias", cuyos niveles superiores corresponden a la más intensa actividad humana del sitio, a juzgar no sólo por la cantidad sino también por la variedad de los instrumentos. Se hallaron puntas triangulares apedunculadas, con predominio de las confeccionadas en basalto y sílice, que presentan limbos rectos o ligeramente convexos y bases escotadas o convexas, aunque algunas también son rectas. Además, las bases presentan adelgazamiento, alcanzando las piezas su máximo espesor hacia el ápice (Aguerre, en Gradin, 1984:99).

Hay pocas diferencias con las puntas del Componente Confluencia, salvo que las de Casa de Piedra tienden a ser algo mayores y que hay algunas piezas bien realizadas, en particular las confeccionadas sobre sílice, a juzgar por las ilustraciones (op. cit., 105-108).

Los raspadores, que predominan en el cuadro tipológico, presentan subtipos tanto de filo largo como corto, además de formas atípicas.

Este instrumental sería contemporáneo de un entierro con ocre ritual de un adulto de sexo masculino, acompañado por un pequeño ajuar. En esta época, entonces, situada radicarbónicamente hacia 6080 ± 120 A.P., Casa de Piedra se utilizó tanto para vivienda como para inhumaciones, lo que marca una diferencia con el Componente Confluencia.

Si bien los autores de Casa de Piedra comparten nuestra hipótesis de que existen vinculaciones entre Cueva Traful I y las "Ocupaciones Intermedias", éstas no serían, en todo caso, con el Componente I, Traful, ya que presenta un perfil tecnotipológico y una cronología que, en nuestra opinión, no son compatibles con las "Ocupaciones Intermedias" de Casa de Piedra. En resumen, observamos que hay correspondencia con el Componente II A, Confluencia, en cuanto a instrumentos y cronología y que puede considerarse un eslabón con los hallazgos de Inti Huasi.

La Colorada de la Fortuna y Cultura de los Morrillos (Provincia de San Juan)

Las investigaciones realizadas por Gambier y Sacchero en la cordillera de Ansilta, al sur de la provincia de San Juan, departamento de Calingasta, permitieron definir la cultura que los autores llaman La Colorada de la Fortuna, a la que ya hemos hecho referencia por la presencia de puntas de tipo Tambillo, con fechados que la ubican alrededor de 8000 años atrás (Gambier y Sacchero, 1974:61-62). Esta punta y las lanceoladas son el único punto de contacto con el Componente Confluencia. Además, las puntas que caracterizan a La Colorada de La Fortuna son de limbo alargado y con pedúnculo esbozado; sin embargo, hemos considerado el sitio para señalar el origen andino de las puntas Tambillo y de algunas formas lanceoladas.

En un trabajo posterior, uno de los autores mencionados más arriba, definió la Cultura de Los Morrillos. Entre otras características, ésta presenta puntas triangulares apedunculadas, que formarían parte de un "horizonte de puntas triangulares", con amplia distribución territorial, ya que abarcaría desde el área andina a Patagonia Meridional, que incluirían las puntas del Componente Traful (Gambier, 1985:148-9)

En realidad, las puntas halladas en los componentes Traful y Confluencia corresponden a tradiciones tecnotipológicas distintas, y sólo las del Componente Confluencia podrían asimilarse al Horizonte propuesto por Gambier. Por otra parte, salvo las puntas, las características de los componentes de la Cueva Traful I son distintas de las que define Gambier para la Cultura de los Morrillos.

CONCLUSIONES

Las característica del Componente Confluencia, su cronología y los sitios que se han considerado en las comparaciones y conexiones, nos llevan a estas hipótesis de trabajo:

1. El Componente Confluencia, junto con los hallazgos referidos de Cuyín Manzano y de la Cueva del Manzano-

Arroyo Corral, pueden integrar una fase, en el sentido que Willey y Phillips dieron al término, es decir, componentes similares en áreas similares y con cronologías compatibles (Willey y Phillips, 1955:22).

2. Esta probable fase formaría parte de un gran complejo: el Norpatagoniense, que sabemos presenta distintos aspectos regionales. Uno sería el perteneciente al ecotono del curso superior y afluentes del río Limay, otros el de la costa, el del curso inferior del río Limay, y quizá el del curso superior del río Colorado (sitio Casa de Piedra).

3. Los hallazgos del Componente Confluencia pueden ser parte de un Norpatagoniense inicial, que así podría fecharse en unos 6000 años antes del presente.

4. El origen más probable de este gran complejo estaría en el área andina.

Al hacer estas consideraciones, enfatizamos las semejanzas por sobre las diferencias -que son muchas-, con el objetivo de identificar grandes unidades culturales.

COMPARACION ENTRE LOS COMPONENTES I Y II

La discontinuidad cultural que se postula entre los componentes I y II descansa en los siguientes hechos:

1. El basalto fue mucho más utilizado por los portadores del Componente II, especialmente para la confección de puntas de proyectil. Esta materia prima es muy escasa en el Componente I.

2. Los productos de talla son de módulo distinto en uno y otro componente. Los del más reciente son más pequeños y relativamente más espesos; la técnica de extracción de lascas anchas y delgadas a partir de núcleos bifaciales y de sección lenticular ("lascas de adelgazamiento bifacial") ha desaparecido por completo en el Componente II.

3. En el Componente II, buena parte de los raspadores (los instrumentos más abundantes) se elaboró sobre cortos desechos de talla y no sobre lascas propiamente dichas, grandes y anchas, o bien laminares, u hojas, como en el Componente I.

4. Las puntas de proyectil del Componente II son más pequeñas y fueron confeccionadas mucho más sumariamente, mediante pocos retoques: en consecuencia, son a menudo asimétricas y poco agudas. A veces, se reservó la mayor parte de la superficie original (cortical o no) de una de las caras de la lasca. Algunas presentan lados cóncavos. Se prefirió el basalto, aunque no exclusivamente. En el Componente I las puntas de proyectil se hicieron generalmente en obsidiana, y en menor medida, en sílice. No hay puntas basálticas, con una excepción (en la capa 10, ya referida) que puede marcar la llegada de elementos del Componente II. La cuidadosa talla bifacial extendida y la simetría son la regla, salvo en algún ejemplar inconcluso. Los lados son rectilíneos o levemente convexos y el tamaño es generalmente mayor que en el Componente II. Los retoques tienden a ser laminares, en tanto que en las puntas de la capa 9 suelen presentar charnela.

OCUPACIONES FINALES

CAPA 2: Esta capa ocupa sólo 13 m^2 de la superficie excavada de la cueva, en el sector norte de la misma (cuadrículas *Hr, Ir, Hs, Is, Ht, It, Hu* e *Iu*), y en el sector sudeste (cuadrículas *Dn, En, Eñ, Gk* y *Gj*).

Los instrumentos, que alcanzan un total de 41, fueron preferentemente confeccionados sobre lascas indiferenciadas y lascas angulares rectas; no obstante, existen 7 instrumentos sobre hojas: 4 de arista simple, y 3 de arista doble. La mayor parte de los talones de estas formas base están fragmentados, pero entre los existentes predominan los talones lisos, seguidos en orden de importancia por los lisos naturales.

La serie técnica más frecuente es la de instrumentos retocados (24 instrumentos, 60%)[27]. Fueron elaborados, en primer lugar, mediante retoques marginales y ultramarginales; el retoque paralelo corto es escaso. Los instrumentos con rastros de utilización suman 16 (40%)[28].

---

[27] *Cada pieza equivale a 4,16%.*

[28] *Cada pieza equivale a 6,25%.*

Instrumentos retocados

Raspadores: 8 (33,33%). Tres están confeccionados sobre hojas de arista simple; uno, sobre hoja de arista doble; tres, sobre lascas angulares rectas (uno de ellos es de módulo pequeño sobre cara ventral) y el restante, sobre lasca indiferenciada. En todos los casos se utilizó como materia prima la sílice.

No existe uniformidad en lo referente a la longitud del filo: Están presentes las siguientes variedades: restringido, corto y extendido (fronto-lateral). Se destaca un ejemplar de filo doble frontal y proximal.

De estos raspadores, cinco son instrumentos compuestos, ya que tienen filos laterales, simples o dobles, retocados o con rastros de utilización.

En todos los casos, los biseles son normales simples, y los ángulos de bisel más representados están en los 60°; hay un solo ejemplar cuyo ángulo alcanza 70°.

Raederas: 2 (8,33%). Una es lateral simple sobre lasca indiferenciada de obsidiana. El retoque, paralelo corto, conforma un filo recto en bisel normal simple, siendo el ángulo del bisel de 60°. La otra pieza está elaborada sobre forma base indiferenciada de basalto, de módulo grande. Es lateral doble, atípica; uno de sus filos es corto, logrado mediante retoques escamosos; el otro, que abarca todo el largo de la pieza, está formado por retalla con escasos retoques. El largo total es de 111 mm.

Cuchillos de filo retocado: 2 (8,33%). Uno elaborado sobre lasca indiferenciada de sílice. El ángulo del bisel es de 50°. El otro presenta filo lateral doble, sobre hoja de arista doble, de sílice. Ambos filos, rectos, tienen retoques ultramarginales alternos, cuyo ángulo de bisel es de 40°.

Preformas: 1 (4,16%). Se trata de una preforma bifacial de forma triangular alargada, con aristas sinuosas. Conserva restos de plataforma. Está confeccionada en sílice de buena fractura.

Puntas de proyectil: 1 (4,16%), pedunculada, de obsidiana, de limbo triangular corto y de bordes convexos que se aguzan en el ápice. La base del pedúnculo es cóncava y los bordes rectos; las aletas están bien marcadas. Largo: 19 mm (Fig. 31, 3).

Artefactos indiferenciados y/o con retoque sumario: 10 (41,66%). Ocho ejemplares sobre lascas angulares rectas, uno sobre nucleiforme y uno sobre lasca de reactivación de núcleo; nueve de ellos son de sílice y el restante, de obsidiana. Los filos, en su mayor parte, son laterales; existen dos piezas de filo lateral doble, y una fronto-lateral.

Instrumentos con rastros de utilización

Lascas con rastros de utilización: 15 (93,75%) Para estos ejemplares se utilizaron, fundamentalmente, lascas angulares rectas; en menor proporción, lascas indiferenciadas, y una hoja de arista simple. La materia prima preferida es la sílice, si bien hay tres piezas de obsidiana. Los filos utilizados son, en su mayor parte, laterales; también existen algunos frontales, 3 frontolaterales y 1 lateral doble.

Muescas de filo natural con rastros de utilización: 1 (6,25%), realizada en el filo frontal, sobre un fragmento de hoja de arista doble, de sílice.

Otros artefactos líticos: un percutor fragmentado con huellas en el borde y la superficie.

Guijarros aportados: 6 guijarros graníticos, de tipo fluvial, sin evidencias de haber sido utilizados.

Estructuras

Entre las cuadrículas *Hs* y *Ht* se reconoció un pozo de unos 27 cm de diámetro y 45 cm de profundidad, cavado desde la capa 2 y que atravesó la capa 3, alcanzando la cúspide de 4. El sedimento que lo rellenaba, bastante suelto, consistía en tierra de la capa 2, clastos de la capa 3 y algo de estiércol ovino. El único hallazgo cultural fue una pequeña lasca de obsidiana. La función de este pozo es desconocida.

CAPA 1: Los instrumentos líticos obtenidos son 170, de los cuales 96 (56,47%) son instrumentos retocados[29], y 74 (43,53%) instrumentos con rastros de utilización[30].

Las formas base preferentemente utilizadas son lascas indiferenciadas y lascas angulares rectas; existen unas pocas piezas sobre hoja. La mayoría de estas formas base tienen el talón fragmentado pero dentro de las lascas completas predominan los talones lisos, seguidos en importancia por talones facetados. La materia prima mayormente utilizada es la sílice, si bien existen algunos ejemplares en obsidiana y basalto.

Instrumentos retocados

Raspadores: 32 (33,33%). Es el tipo de instrumento más frecuente. Las formas base principalmente utilizadas son lascas indiferenciadas y lascas angulares rectas, en igual proporción; se halló un solo ejemplar sobre hoja. Predominan los módulos pequeños; no obstante, existen algunos grandes y dos microlíticos. La mayor parte de los talones de estas formas base están ausentes. Dentro de los presentes predominan los lisos; además, existen unos pocos facetados y un solo diedro.

Los tipos de filos son, en orden de importancia: frontal corto, fronto-lateral, extendido de filo subcircular, frontal restringido y fronto-lateral doble (Fig. 31, 5, 6, 7, 8, 9 y 10). Para su elaboración se usaron preferentemente retoques paralelos cortos y, en menor proporción, escamosos regulares. Todos los filos tienen bisel normal simple. Predominan los ángulos de bisel entre los 45° y 60°, pero existen algunos ejemplares entre 70° y 80°.

Casi la mitad de estos raspadores son instrumentos compuestos, ya que 8 ejemplares tienen filos naturales laterales con rastros de utilización, uno de ellos festoneado; 4 tienen filos retocados laterales, uno sobre la cara inversa; una pieza tiene una muesca retocada lateral.

Todos los raspadores están elaborados sobre sílices de diferentes tipos.

Puntas de proyectil: 2 (2,08%). Las piezas son las siguientes:

a) Punta apedunculada, triangular, alargada, de basalto. Es bifacial incompleta, ya que una de sus caras tiene únicamente retoque marginal. Uno de los bordes del limbo es recto, mientras que el otro es convexo atenuado; la base es convexa. Largo: 40 mm (Fig. 31, 1).

b) Punta pedunculada, limbo triangular alargado, de sílice. El ápice está fragmentado. El pedúnculo tiene base y bordes rectos. El limbo es de lados rectos. Las aletas están bien marcadas. Largo: 24 mm (Fig. 31, 2).

Además, se obtuvo un fragmento de ápice de punta, de sección biconvexa, de obsidiana; y un fragmento de base, de sílice. La base y los bordes son rectos; el retoque, bifacial incompleto, es paralelo corto.

Preformas: 2 (2,08%). Una de ellas está fragmentada, es bifacial incompleta y conserva dos pequeñas plataformas de lascado sobre uno de sus bordes. Materia prima: sílice. La otra consiste en una pieza bifacial incompleta, de basalto. Uno de los bordes es irregular y el otro conserva una plataforma de lascado a lo largo de todo el borde. La forma general es triangular alargada.

Bifaces: 1 (1,04%). Esta única pieza es de forma general ovoidal, de bordes regulares. La materia prima es sílice.

Denticulados: 1 (1,04%). Se trata de un ejemplar de filo convergente en punta roma, elaborado mediante retoques escamosos irregulares alternos. Materia prima: sílice.

Cuchillos de filo retocado: 1 (1,04%). Este ejemplar está confeccionado en una lasca de reactivación de núcleo, de sílice. El filo es convexo y los retoques son ultramarginales. El ángulo del bisel es de 25°.

Raclettes: 2 (2,08%). Una de ellas, de filo lateral, está elaborada sobre una lasca secundaria de sílice. La forma

---

[29] *Cada pieza equivale a 1,04%.*

[30] *Cada pieza equivale a 1,35%.*

base del otro ejemplar es una lasca angular recta, de sílice. El filo es semicircular y su posición, fronto-lateral.

Muescas retocadas: 1 (1,04%), elaborada sobre una lasca indiferenciada de obsidiana. Los retoques, tanto de la muesca como del filo lateral adyacente a la misma, están en la cara ventral de la lasca.

Artefactos indiferenciados y/o con retoque sumario: 54 (56,2%). Del total, 51 son de sílice y 2 de obsidiana. En su mayoría los filos son laterales y fronto-laterales, obtenidos mediante retoques escamosos irregulares y paralelos cortos; existe un solo ejemplar de filo festoneado. Las formas base preferidas consisten en lascas indiferenciadas; también existen algunas piezas sobre lascas secundarias y lascas angulares rectas; se hallaron 2 ejemplares sobre lascas de reactivación de núcleo.

Instrumentos con rastros de utilización

Lascas con rastros de utilización: 69 (93,24%). Del total, 51 de sílice y 18 de obsidiana. Las formas base mayormente utilizadas son lascas indiferenciadas y lascas angulares rectas; existen 2 piezas sobre hoja.

Muescas con rastros de utilización: 2 (2,7%) ambas naturales, es decir, no retocadas. Una se hizo en una lasca angular recta, de sílice; la otra, en una lasca indiferenciada de basalto. En ambos casos, acompaña a la muesca un filo restringido con huellas de utilización.

Cuchillos de filo natural: 3 (4,05%) Todos los ejemplares están elaborados sobre lascas de sílice; uno de ellos, sobre lasca alargada de reactivación de núcleo.

Otros artefactos líticos: Se hallaron 7 núcleos de lascas, de sílice, con predominancia de tipos amorfos; uno de ellos está agotado.

Guijarros aportados: Se recuperaron 30. No tenían modificación reconocible.

Instrumentos óseos

Se halló un artefacto de uso desconocido, quizás un adorno (Fig. 26, 2). Ambos extremos están partidos, lo que sugiere que se trata de un fragmento mesial; pero hay brillo en las fracturas, que parece indicar que fue utilizado después de ser truncado. Los bordes laterales están pulimentados. Fue decorado en uno de sus lados con incisiones medianamente profundas, oblicuas con respecto al eje longitudinal y dispuestas de a pares, trazando una V incompleta, pues los cortes no se tocan y por lo tanto no forman vértice. Longitud: 43 mm.

Hay tres punzones de hueso. Uno de ellos podría haber sido una aguja sin ojo. Para fabricarla se utilizó la mitad longitudinal de una diáfisis, tal vez de ave. Está pulimentada en toda la superficie (Fig. 26,1).

Otro punzón, sobre astilla de diáfisis de hueso largo, tal vez de ave, está fragmentado en el ápice (Fig. 26, 3); al parecer, se continuó utilizando después de su pequeña rotura, pues el brillo, que se extiende a toda la superficie de la pieza, alcanza incluso al labio de fractura. Se puede observar estrías de fabricación. La base se ensancha, tal vez para facilitar la prensión. Longitud: 64 mm.

Cerámica

Se hallaron sólo siete tiestos, correspondientes a ceramios cocidos en atmósfera oxidante. La oxidación alcanzó al núcleo. Las caras externa e interna son de color castaño rojizo a castaño oscuro. Las superficies externas fueron alisadas; las internas lo fueron más sumariamente o quedaron toscas. La pasta es medianamente tosca; como antiplástico se utilizó arena, pues se reconocen partículas de cuarzo y, en menor cantidad, de feldespato.

Las ocupaciones de la Cueva Traful I se cierran con un fogón situado en las cuadrículas *Im* e *In*, al que se asociaban huesos de vacuno y una moneda de 1923 de la República Argentina.

DISCUSION DE LAS OCUPACIONES FINALES

Se impone, en primer lugar, una advertencia: algunos de los materiales hallados en la capa 1 pueden proceder de los pozos de saqueo que sufriera el sitio antes de las excavaciones sistemáticas. Sin embargo, como no es posible tener certeza alguna al respecto, ya que no pueden individualizarse los artefactos de este origen, sólo señalaremos que dos puntas de proyectil de basalto, apedunculadas y de base convexa, recuerdan a las halladas en las capas 9 y 7, y bien

podría proceder de alguna de ellas (Fig. 31, 1 y 4). Las dos puntas de proyectil restantes (una es de la capa 1 y la otra, de la capa 2) contrastan con las antecitadas. En efecto, son pequeñas, pedunculadas, aptas para ser disparadas con arco.

Los testimonios hallados en las capas 2 y 1 son demasiado escasos como para configurar un componente. No tenemos una explicación satisfactoria para la falta de interés que los últimos aborígenes manifestaron hacia la cueva como ámbito para permanencias prolongadas.

Examinada retrospectivamente a lo largo de la estratigrafía de la cueva, la industria del hueso muestra un incremento en la importancia y en el grado de elaboración, así como una disminución en el tamaño. El Componente I sólo registra un instrumento de hueso: un punzón sumariamente preparado. Procede de la capa 10, que, como el lector recordará, comparte rasgos con el Componente II A. Los punzones de la capa 9, como el de la capa 10, consisten en simples astillas de diáfisis de hueso largo de artiodáctilo (tal vez guanaco), aguzadas en el ápice por corte y pulimento. No hay preparación total de la pieza. Las capas suprayacentes incluyen punzones más elaborados y de menor tamaño. Finalmente, la industria ósea de la capa 1 es relativamente importante, habida cuenta de la general pobreza de las Ocupaciones Finales. Los instrumentos son relativamente pequeños; la conformación no se limita ya al ápice, sino que se extiende a todo el contorno.

Para esbozar un panorama arqueológico regional de la época indígena final, haremos algunas referencias a otros sitios de la cuenca del alto Limay, incluyendo algunos recientemente excavados en el marco del rescate arqueológico del área de Alicurá y de un proyecto aprobado por la Dirección Nacional de Parques Nacionales. Estos últimos sitios son: la Cueva Traful III y los aleros Las Mellizas, Los Cipreses y Malal Huaca.

La Cueva Traful III, situada a unos centenares de metros de la Cueva Traful I (Fig. 1A), ha brindado una rica serie de ocupaciones cerámicas datadas a partir de 960 ± 100 A.P. (INGEIS Nº 2619). Entre los instrumentos estilísticamente diagnósticos se encuentran puntas de proyectil pedunculadas y apedunculadas, punzones y agujas óseas y cerámica (Curzio, com.pers.). Anotemos, de paso, que la intensidad de las ocupaciones tardías detectadas en este sitio demuestra que el valle inferior del río Traful no estaba deshabitado, ni mucho menos, en la época indígena final.

Los sitios Las Mellizas (fechado en 1360 ± 90 A.P.; Silveira, 1982/83 y com.pers.) y Los Cipreses (Silveira, MS) están próximos a la costa norte del lago Traful. La Piedra Pintada del arroyo Malal Huaca o Mala Vaca (Sanguinetti de Bórmida, com.pers.), fechado en 2880 ± 140 A.P. (INGEIS Nº 2623), está en la faja de ecotono. Estos tres sitios son aleros decorados. Los componentes cerámicos de Las Mellizas, de Malal Huaca y de la Cueva Traful III no presentan indicios de contacto con europeos, mientras que el del alero Los Cipreses sí, ya que incluye fauna exótica *(Equus caballus)* y cuentas de vidrio.

La buena representación de los instrumentos óseos que hicimos notar en Cueva Traful I se observó también en la Cueva Traful III y en Alero Los Cipreses, en estratos correspondientes a los finales de la época aborigen (Curzio, com.pers. y Silveira, com. pers., respectivamente).

En la arqueología del período tardío de la cuenca del Limay, la preferencia por puntas pedunculadas sugerida en la Cueva Traful I se corrobora nítidamente en otros sitios: Cueva Traful III, Cuyín Manzano, Las Mellizas, Malal Huaca, abrigo de Pilcaniyeu (Boschín y Nacuzzi, 1980), Comallo (Arrigoni de Zamora, 1979), Cementerio del Río Limay (Vignati, 1944) y Casa de Piedra de Ortega (Crivelli Montero, 1987), para limitarnos a algunos sitios estratificados y no demasiado lejanos. En algunas localidades persisten las formas apedunculadas: Cuyín Manzano (Ceballos, 1982:8), Las Mellizas (Silveira, 1983:Fig. 3), Cueva Traful III y tal vez Cueva Traful I, si aceptamos la posición estratigráfica de las mencionadas puntas apedunculadas de la capa 1.

Hay considerable variación entre las respectivas industrias líticas de los sitios tardíos de la cuenca del río Limay, haciéndose notar la necesidad de un trabajo de sistematización. Algunos componentes han sido atribuidos al Patagoniense, como el de la cueva I de Comallo y el nivel superior del Cementerio del Río Limay (Arrigoni de Zamora, 1979; ver Vignati, 1944:137-138); un componente del abrigo de Pilcaniyeu fue asignado al Patagoniense Cerámico Septentrional (Boschín y Nacuzzi, 1980:129), al igual que las capas superiores de Casa de Piedra de Ortega. Otras ocupaciones no podrían incluirse dentro de esta categoría, como Cuyín Manzano (fase A), Cueva Traful III y Los Cipreses.

III PARTE. CUADROS

CUADRO Nº 1
COMPONENTE I
LISTA TIPOLOGICA INSTRUMENTOS RETOCADOS

INSTRUMENTOS	CAPA 10	CAPA 11	CAPA 13	CAPA 15	Zona perif. bajo capa 9	TOTAL
Raspadores						
filo frontal corto, no compuesto		1			1	2
filo frontal corto, compuesto	1	8	1	1	1	12
filo frontal corto,doble,no comp.	2		1		1	4
filo frontal corto, doble.comp.						0
filo frontal restringido,no comp.		1	1			2
filo frontal restringido,comp.		2	1		1	4
filo lateral corto,no comp.	1	1				2
filo lateral corto,comp.						0
filo frontolateral,no comp.		1				1
filo fronto lateral,comp.	1					1
filo angular restringido,no comp.						0
filo angular restringido,comp.		2				2
filo frontal extendido,no comp.		1		1		2
filo frontal extendido,comp.		1	1			2
filo lateral restringido,no comp.		1				1
fragmentado, no compuesto		1				1
TOTALES	5	20	5	2	4	36
Porcentaje	21.8%	47.6%	21.8%	30%	23.5%	32.5%
Raclettes						
filo lateral largo,cóncavo,no comp.		1				1
filo lateral largo,convexo,no comp.			1			1
filo lateral largo,recto,comp.					1	1
TOTALES		1	1		1	3
Porcentaje		2.4%	4.3%		5.9%	2.7%
Raederas						
filo lateral recto,no comp.						0
filo lateral recto,comp.		1				1
filo lateral cóncavo,no comp.						0
filo lateral cóncavo,comp.						0
filo lateral convexo,no comp.		1				1
filo transversal recto,no comp.						0
filo transversal recto,comp.						0
filo transversal cóncavo,no comp.						0
filo transversal cóncavo,comp.						0
filo transversal convexo,no comp.						0
filo transversal convexo,comp.					1	1
filo convergente alterno,comp.	1					1
filo transversal convexo inverso						0
no compuesto	2					2
TOTALES	3	1	1		1	6
Porcentaje	13%	2.5%	4.3%		5.9%	5.4%

CUADRO Nº 1 (CONTINUACION)
COMPONENTE I
LISTA TIPOLOGICA INSTRUMENTOS RETOCADOS

CAPAS INSTRUMENTOS	CAPA 10	CAPA 11	CAPA 13	CAPA 15	Zona perif. bajo capa 9	TOTAL
Cuchillos de filo retocado						
filo lateral recto, no comp.	1					1
filo lateral recto,comp.						0
filo lat.convexo,doble,no comp.	1					1
filo lat.convexo,doble,comp.						0
filo lat.recto,inverso,no comp.	1					1
filo bilateral (bifacial marginal)convexo comp.		1				1
filo bilat.convergente convexo,con punta roma,no comp.		1				1
filo lat.convexo alternante,comp.					1	1
filo lateral cóncavo,inverso		1				1
TOTALES	3	3			1	7
Porcentaje	13%	7.1%			5.9%	6.3%
Muescas						
retocada lateral inversa,no comp.		1				1
retocada lateral,no comp.	2					2
TOTALES	2	1				3
Porcentaje	8.6%	2.4%				2.7%
Denticulados						
filo lateral (largo),no comp.		1				1
sobre pieza bifacial fragmentada					1	1
TOTALES		2			1	3
Porcentaje		4.8%			5.9%	2.7%
Punta entre muescas						
lateral, no compuesta	1					1
Porcentaje	4.3%					0.9%
Piezas foliáceas						
parcial (retoque extendido en una cara y parcialmente en otra)			1			1
Porcentajes			15%			0.9%
Rabots						
filo proximal corto,no comp.	1					1
Porcentaje	4.3%					0.9%

CUADRO Nº 1 (CONTINUACION)
COMPONENTE I
LISTA TIPOLOGICA INSTRUMENTOS RETOCADOS

CAPAS INSTRUMENTOS	CAPA 10	CAPA 11	CAPA 13	CAPA 15	Zona perif. bajo capa 9	TOTAL
Puntas de proyectil						
de retoque bifacial extendido						
apedunculada,limbo triang.corto	3	2	7	1	2	15
apedunculada,limbo triang.largo	1					1
apedunculada,limbo lanceolado		1	2			3
apedunculada,limbo losángico	1					1
fragmento basal,apedunculada	1					1
fragmento		1			1	1
TOTALES	6	4	9	1	3	23
Porcentaje	26.4%	9.5%	39.2%	15%	17.6%	20.7%
Instrumentos indiferenciados o						
con retoque sumario						
inverso	1		2		4	7
directo	1	1	3			5
indeterminable				2		2
TOTALES	2	1	5	2	4	14
Porcentaje	8.6%	2.4%	21.8%	30%	23.6%	12.6%
Artef.bifac no clasificables						
raspador retomado		1				1
preforma punta de proyectil		1	1			2
fragmentados			2			2
TOTALES			4	1		5
Porcentaje			9.5%	4.3%		4.5%
Instrum.c/retoque subperimetral			1			1
Porcentaje			2.4%			0.9%
Artefacto con retalla bifacial						
parcial extendida,con ocre			1			1
Porcentaje			2.4%			0.9%
Instrumentos fragmentados						
retoque marginal			2		2	4
retoque unifacial			1			1
TOTALES			3		2	5
Porcentaje			7.1%		11.7%	4.5%
Machacador						
filo frontal,sobre guijarro				1		1
Porcentaje				4.3%		0.9%
TOTAL INSTRUMENTOS RETOCADOS	23	42	23	6	17	111
Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	100%

CUADRO Nº 2
COMPONENTE I
LISTA TIPOLOGICA INSTRUMENTOS CON RASTROS DE UTILIZACION

	CAPA 10	CAPA 11	CAPA 13	CAPA 15	Zona perif. bajo capa 9	TOTAL
Cuchillos de filo natural						
lateral simple	1	2	1			4
lateral doble		1	1			2
transversal			1			1
TOTALES	1	3	3			7
Porcentaje	7.1%	8.1%	11.1%			7.2%
Lascas con rastros de utilización	12	33	24	6	11	86
Porcentaje	85.8%	89.2%	89.9%	100%	84.6%	88.7%
Muescas						
de lascado simple (de talla)						0
lateral inversa, no comp.	1				1	2
proximal inversa,no comp.					1	1
TOTALES	1				2	3
Porcentaje	7.1%				15.4%	3.1%
Percutor sobre borde y cara de guijarro, con estrías		1				1
Porcentaje		2.7%				1%
TOTAL INSTRUMENTOS CON RASTROS DE UTILIZACION	14	37	27	6	13	97
Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Núcleos						
de lascas	4	7	5	2	2	19
nucleiformes		1				1

CUADRO Nº 3
COMPONENTE I

TIPOS DE TALONES DE INSTRUMENTOS

	CAPA 10		CAPA 11 + 11 A		CAPA 12		CAPA 13		CAPA 15		ZONA PERIF. BAJO CAPA 9		TOTALES	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
NATURALES											2	15.4	2	1.8
LISOS NATURALES			2	4.1			2	6.9	3	60			7	6.4
LISOS	6	50	24	49			21	72.5	2	40	9	69.3	62	57
DIEDROS	2	16.8	4	8.2			2	6.9			2	15.3	10	9.2
FACETADOS	1	8.3	5	10.2									6	5.5
ELIMINADOS	1	8.3	10	20.4			1	3.4					12	11
PUNTIFORMES	1	8.3	3	6.1	1	100	3	10.3					8	7.3
LINEALES	1	8.3	1	20									2	1.8
TOTALES	12	100	49	100	1	100	29	100	5	100	13	100	109	100

CUADRO Nº 4
COMPONENTE I

MATERIAS PRIMAS DE INSTRUMENTOS

	CAPA 10		CAPA 11 + 11 A		CAPA 12		CAPA 13		CAPA 15		ZONA PERIF. BAJO CAPA 9		TOTALES	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
SILICE	22	66.7	67	84.8	1	100	39	79.7	10	76.9	26	86.7	165	80.4
OBSIDIANA	6	18.2	9	11.4			8	16.3	2	15.4	2	6.7	27	13.2
BASALTO	5	15.1	3	3.8			1	2	1	7.7	1	3.3	11	5.4
OTRAS							1	2			1	3.3	2	1
TOTALES	33	100	79	100	1	100	49	100	13	100	30	100	205	100

ANGULOS DE BISELES: RASPADORES

	CAPA 10	CAPA 11 + 11 A	CAPA 13	CAPA 15	ZONA PERIF. BAJO CAPA 9
0° - 30°	-	-	-	-	-
30° - 50°	-	4	-	-	-
50° - 80°	3	14	6	2	5
80° - 100°	2	-	-	-	-
TOTALES	5	18	6	2	5

CUADRO Nº 5
COMPONENTE 1

FORMAS BASE DE INSTRUMENTOS

CAPAS INSTRUMENTOS	CAPA 10		CAPA 11 + 11 A		CAPA 12		CAPA 13		CAPA 15		ZONA PERIF. BAJO CAPA 9		TOTALES	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
LASCAS PRIMARIAS (de descortezamiento)							1	2.6					1	0.6
LASCAS SECUNDARIAS (de desbaste)	2	7.7	1	1.5			2	5.1	1	9.1	4	16.6	10	5.9
LASCAS ANGULARES RECTAS	5	19.3	29	42.7	1	100	13	33.2	3	27.2	6	25	57	33.6
LASCAS ANGULARES INCLINADAS	2	7.7	12	17.6			5	12.8			3	12.5	22	13
LASCAS ANGULARES OBLICUAS	1	3.8	9	13.2			4	10.3	1	9.1			15	8.9
LASCAS ANGULARES INDEFINIDAS	1	3.8	3	4.4									4	2.4
LASCAS DE ARISTA (simple)	3	11.6	2	2.9			2	5.1	1	9.1	2	8.3	10	5.9
LASCAS DE ARISTA DOBLE							1	2.6					1	0.6
LASCAS CON DORSO LISO	1	3.8									1	4.2	2	1.2
LASCAS EN CRESTA							1	2.6					1	0.6
LASCAS FRAGMENTADAS	1	3.8					2	5.1	1	9.1	1	4.2	5	3
LASCAS INDIFERENCIADAS	8	30.9	7	10.3			5	12.8	4	36.4	6	25	30	17.7
HOJAS	1	3.8	4	5.9			1	2.6					6	3.6
FRAGMENTOS INDIFERENCIADOS	1	3.8					1	2.6					2	1.2
GUIJARROS			1	1.5			1	2.6			1	4.2	3	1.8
TOTALES	26	100	68	100	1	100	39	100	11	100	24	100	169	100

CUADRO Nº 6
COMPONENTE I

SERIES TECNICAS

	CAPA 10		CAPA 11		CAPA 13		CAPA 15		Zona perif. bajo capa 9		TOTAL	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
TALLA MARGINAL			1	1.3	1	2.1					2	1
TALLA EXTENDIDA			1	1.3	1	2.1					2	1
RETOQUE MARGINAL	15	45.5	30	38.5	11	23.5	4	30.7	12	41.5	72	36
RETOQUE EXTENDIDO	6	18.2	5	6.4	9	19.1	1	7.2	3	10.3	24	12
TALLA EXTENDIDA Y RETOQUE MARGINAL			4	5.1			2	15.4	2	6.9	8	4
LASCAS CON RASTROS DE UTILIZACION	12	36.4	36	46.1	25	53.2	6	46.2	11	37.9	90	45
NODULOS CON RASTROS DE UTILIZACION			1	1.3					1	3.4	2	1
TOTALES	33	100	78	100	47	100	13	100	29	100	200	100

CUADRO Nº 7
CAPA 13 LISTA TIPOLOGICA

	piso de ocupación		Total de la capa	
	Q	%	Q	%
A. INSTRUMENTOS RETOCADOS				
Raspadores				
filo frontal corto + un filo con retoque sumario	1		1	
filo frontal corto doble			1	
filo frontal restringido (en hocico chato)	1		1	
filo frontal restringido (en hocico grueso) + un filo natural utilizado	1		1	
filo frontal extendido + un filo con retoque sumario	1		1	
	4	25	5	21.8
Raclettes				
lateral convexa	1	6.25	1	4.3
Raederas				
lateral convexa + un filo natural utilizado	1	6.25	1	4.3
Puntas de proyectil				
de retoque bifacial extendido:				
apedunculada, limbo triangular corto	4		7	
apedunculada, limbo lanceolado	2		2	
	6	15	9	39.2
Machacador o chopper				
de filo unifacial frontal	1	6.25	1	4.3
Instrumentos indiferenciados o con retoque sumario				
retoque directo	1		3	
retoque inverso	1		2	
	2	12.5	5	21.8
Preformas				
¿de punta de proyectil bifacial?	1	12.5	1	4.3
TOTAL DE INSTRUMENTOS RETOCADOS	16	100	23	100

	piso de ocupación		Total de la capa	
	Q	%	Q	%
B. INSTRUMENTOS CON RASTROS DE UTILIZACION				
Cuchillos de filo natural				
lateral simple	1		1	
lateral doble	1		1	
transversal	1		1	
	3	15	3	11.5
Lascas con rastros de utilización	17	85	23	88.5
TOTAL DE INSTRUMENTOS CON RASTROS DE UTILIZACION	20	100	26	100

C. NUCLEOS

de lascas 4 5

CUADRO Nº 8
COMPONENTE II A
CAPA 9 LISTA TIPOLOGICA

	Cantidad	Porcentaje
INSTRUMENTOS RETOCADOS		
Raspadores	67	39.9
Instrumentos indiferenciados y/o con retoque sumario	30	17.8
Puntas de proyectil	24	14.2
Raclettes	15	9
Cuchillos de filo retocado	10	6
Denticulados	7	4.1
Muescas retocadas	5	3
Puntas entre muescas	4	2.4
Instrumentos fragmentados	4	2.4
Raederas	1	0.6
Punta triédrica	1	0.6
TOTAL	168	100
		(c/pieza 0.6%)
INSTRUMENTOS CON RASTROS DE UTILIZACION		
Lascas con rastros de utilización	103	61.7
Cuchillos de filo natural	32	19.1
Muescas no retocadas con rastros de utilización	26	15.6
Núcleos con rastros de utilización	4	2.4
Hojas con rastros de utilización	2	1.3
TOTAL	167	100
		(c/pieza 0.6%)
Núcleos y nucleiformes	54	
Instrumentos retocados compuestos	25	
Instrumentos retocados compuestos con rastros de utilización	52	

CUADRO Nº 9
COMPONENTE II A
CAPA 9

INSTRUMENTAL OSEO

1 punzón
1 retocador corto
1 fragmento de diáfisis de tibia de camélido. retocado marginalmente (¿raedera?).

VARIOS

Ocre: cubeta de 20 cm de diámetro por 20 cm de profundidad (perfil este *Gr* y *Hr*).
- trozos pequeños de ocre en 8 cuadrículas
- guijarros. una lasca y un fragmento de diáfisis con ocre.

CUADRO Nº 10
COMPONENTE II A
CAPA 9

	Cantidad	**Porcentaje**
RASPADORES		
Filo frontal corto, no compuesto	18	26.9
Filo frontal corto, compuesto	10	14.9
Filo fronto lateral, compuesto	6	9.0
Filo fronto lateral, no compuesto	1	1.5
Filo fragmentado, no compuesto	5	7.4
Filo lateral restringido, compuesto	5	7.4
Filo lateral restringido, no compuesto	1	1.5
Filo frontal restringido, no compuesto	2	3.0
Filo frontal restringido, compuesto	2	3.0
Filo frontal extendido, no compuesto	3	4.4
Filo lateral corto, no compuesto	2	3.0
Filo lateral, no compuesto	2	3.0
Filo angular, no compuesto	1	1.5
Filo angular, compuesto	1	1.5
Filo lateral, compuesto	1	1.5
Filo fragmentado, compuesto	1	1.5
Filo corto basal, no compuesto	1	1.5
Filo corto alterno basal, no compuesto	1	1.5
Filo doble alterno, no compuesto	2	3.0
Filo doble. frontal y lateral, no compuesto	1	1.5
Filo doble. frontal y latero basal, no compuesto	1	1.5
TOTAL	67	100.0

CUADRO Nº 11
COMPONENTE II A
CAPA 9

	Cantidad	Porcentaje
INSTRUMENTOS INDIFERENCIADOS Y/O CON RETOQUE SUMARIO		
Retoque lateral directo, no compuesto	10	33.3
Retoque lateral directo, compuesto	8	27.5
Retoque lateral inverso, compuesto	6	20
Retoque lateral inverso, no compuesto	1	3.2
Retoque frontal, no compuesto	2	6.4
Retoque frontal inverso, no compuesto	1	3.2
Retoque fronto lateral, compuesto	1	3.2
Retoque basal, no compuesto	1	3.2
TOTAL	30	100
PUNTAS DE PROYECTIL		
Bifaciales	17	70.8
De retoque marginal	7	29.2
TOTAL	24	100
Apedunculadas	20	83.2
Con pedúnculo	1	4.2
Lanceoladas	1	4.2
Fragmentadas	2	8.4
TOTAL	24	100

CUADRO Nº 12
COMPONENTE II A

CAPA 9

	Cantidad
PUNTAS DE PROYECTIL	
Apedunculada de limbo triangular corto, base convexa. simétrica	7
Apedunculada de limbo triangular corto, base convexa. asimétrica	4
Apedunculada de limbo triangular corto, base convexa (incompleta)	1
Apedunculada de limbo triangular corto, base recta	1
Apedunculada de limbo triangular corto, base recta (incompleta)	1
Apedunculada de limbo triangular largo, base convexa	1
Apedunculada de limbo triangular largo, base recta	1
Apedunculada de limbo cordiforme, base convexa	1
Lanceolada	1
Apedunculada de limbo triangular largo, fragmentada	1
Apedunculada (fragmento), base convexa	1
Apedunculada (fragmento), base recta	1
Con pedúnculo esbozado cóncavo de base recta	1
Fragmento de ápice	2
TOTAL	24
RACLETTES	
De filo lateral corto recto, compuesto	5
De filo lateral corto recto, no compuesto	1
De filo lateral inverso corto recto, compuesto	1
De filo lateral recto-cóncavo largo, compuesto	1
De filo lateral corto cóncavo, compuesto	1
De filo lateral largo recto, no compuesto	1
De filo frontal corto recto, no compuesto	3
De filo frontal corto convexo, no compuesto	1
De filo frontal inverso largo recto, compuesto	1
TOTAL	15

CUADRO Nº 13
COMPONENTE II A

CAPA 9

	Cantidad
CUCHILLOS DE FILO RETOCADO	
De filo lateral recto, no compuesto	1
De filo lateral recto, compuesto	2
De filo lateral recto-convexo alternante, compuesto	1
De filo lateral alternante convexo, no compuesto	1
De filo bilateral-bifacial marginal, convexo, compuesto	1
De filo bilateral convergente convexo en punta roma, no compuesto	1
De filo bilateral alterno recto-convexo, compuesto	1
De filo bilateral-bifacial, marginal convergente en punta, no compuesto	1
TOTAL	10
DENTICULADOS	
De filo lateral corto, compuesto	2
De filo lateral largo, no compuesto	2
De filo lateral inverso largo, no compuesto	1
De filo fronto lateral corto, compuesto	1
De filo bilateral alterno, no compuesto	1
TOTAL	7

CUADRO Nº 14
COMPONENTE II A

CAPA 9

	Cantidad
MUESCAS	
Retocada lateral, compuesta	3
Retocada lateral inversa, no compuesta	1
Retocada frontal, no compuesta	1
TOTAL	5
PUNTA ENTRE MUESCAS	
Lateral, compuesta	3
Frontal, compuesta	1
TOTAL	4
RAEDERAS	
De filo lateral convexo, no compuesta	1

CUADRO Nº 15
COMPONENTE II A

CAPA 9

	Instrumentos retocados		Instrumentos con rastros de utilización	
	Cant.	**Porcent.**	**Cant.**	**Porcent.**
FORMAS BASE				
Lascas primarias	13	7.7	21	12.6
Lascas secundarias	7	4.2	13	7.8
Lascas angulares rectas	30	17.8	30	18
Lascas angulares inclinadas	4	2.4	19	11.3
Lascas angulares oblicuas	2	1.2	3	1.8
Lascas en cresta	6	3.6	4	2.4
Lascas planas	2	1.2	1	0.6
Lascas de reactivación	2	1.2	3	1.8
Lascas indiferenciadas	67	39.8	53	31.7
Hojas de arista doble	0		2	1.2
Formas bifaciales	7	4.2	0	
Formas indefinidas	14	8.4	0	
Núcleos	13	7.7	12	7.2
Nucleiformes	1	0.6	2	1.2
Nódulos	0		3	1.8
Clastos	0		1	0.6
TOTALES	168	100	167	100
TALONES				
Eliminados	126	81.2	70	47.3
Lisos	22	14.3	49	33.1
Lisos natural	0		9	6.1
Diedros	2	1.3	7	4.7
Facetados	3	1.9	2	1.4
Puntiformes	2	1.3	11	7.4
TOTALES	155	100	148	100

CUADRO Nº 16
COMPONENTE II A

CAPA 7
LISTA TIPOLOGICA

INSTRUMENTOS RETOCADOS	Cantidad
Instrumentos indiferenciados o con retoque sumario	
Puntas de proyectil	3
Raspador	2
Raedera	1
	1
INSTRUMENTOS CON RASTROS DE UTILIZACION	
Lascas con rastros de utilización	6
VARIOS	
Núcleo	1
Percutor	1
INSTRUMENTAL OSEO	
Punzón	1

CUADRO Nº 17
COMPONENTE II B

CAPA 4
LISTA TIPOLOGICA

	Cantidad	Porcentaje
A. INSTRUMENTOS RETOCADOS		
Raspadores		
filo frontal corto, no compuestos	1	9.1
filo frontolateral corto, no compuestos	1	9.1
filo frontal corto, compuestos	1	9.1
Raederas		
lateral fragmentada + raspador atípico	1	9.1
Denticulados		
distal	1	9.1
Raclettes		
filo lateral	1	9.1
Instrumentos indiferenciados o con retoque sumario		
retoque lateral	3	27.2
Instrumentos retocados fragmentados	2	18.2
Total de instrumentos retocados	11	100
B. INSTRUMENTOS CON RASTROS DE UTILIZACION		
Muescas		
de lascado simple (de talla)	1	10
Cuchillos de filo natural		
con dorso liso	1	10
Lascas con rastros de utilización		
sobre lasca	6	60
sobre hoja	2	20
Total de instrumentos con rastros de utilización	10	100
C. NUCLEOS Y NUCLEIFORMES		
Núcleo de lascas, poliédrico	1	
Núcleos de hojitas, subprismático	1	
Nucleiforme	1	
Total de núcleos y nucleiformes	3	

CUADRO Nº 18

COMPONENTE II B
CAPA 4

	Cantidad	Porcentaje
Formas base de instrumentos		
Lascas angulares		
rectas	7	33.4
inclinadas	2	9.5
oblicuas	1	4.8
Lascas secundarias	1	4.8
Lascas indiferenciadas	4	19
Hojas	4	19
Formas-base indiferenciadas	2	9.5
Total	21	100
Materias primas		
A. Instrumentos		
Sílice	12	57.2
Obsidiana	7	33.3
Basalto	2	9.5
Total	21	100
B. Núcleos y nucleiformes		
Sílice	3	100

CUADRO Nº 19
COMPONENTE II B
CAPA 3

LISTA TIPOLOGICA

	Cantidad	Porcentaje
Instrumentos retocados		
Raspadores	10	45.5
Cuchillo de filo retocado	2	9
Instrumentos indiferenciados y/o con retoque sumario	4	18.2
Instrumentos fragmentados	2	9
Raclette	1	4.6
Raedera	1	4.6
Punta	1	4.6
Muesca	1	4.6
Total	22	100
Instrumentos con rastros de utilización		
Lascas con rastros de utilización	15	55.6
Cuchillos de filo natural	8	29.6
Núcleos con rastros de utilización	2	7.4
Percutor	1	3.7
Muesca	1	3.7
Total	27	100
Núcleos	6	
Instrumental óseo		
Punzón	1	
Varios		
Ocre (en dos raspadores)		

CUADRO Nº 20

COMPONENTE II B
CAPA 3 A

	Cantidad
Instrumentos de filo retocado	
Raspadores	13
Cuchillo de filo retocado	1
Punta roma entre muescas	1
Instrumento fragmentado	1
Total	16
Instrumentos con rastros de utilización	
Lascas con rastros de utilización	8

CUADRO Nº 21

OCUPACIONES FINALES
CAPA 2

	Cantidad	Porcentaje
Instrumentos retocados		
Raspadores	8	33.33
Raederas	2	8.33
Cuchillos	2	8.33
Preformas	1	4.16
Puntas de proyectil	1	4.16
Artefactos indiferenciados y/o con retoque sumario	10	41.66
Total	24	100
Instrumentos con rastros de utilización		
Lascas con rastros de utilización	15	93.75
Muescas con rastros de utilización	1	6.25
Total	16	100
Otros artefactos líticos		
Percutor de borde y superficie	1	
Guijarros aportados	6	

CUADRO Nº 22

OCUPACIONES FINALES
CAPA 2

	Cantidad	Porcentaje
Raspadores		
Filo frontal restringido, compuesto	1	12.5
Filo frontal corto, simple	1	12.5
Filo frontal corto, compuesto	2	25
Filo frontal doble, simple	1	12.5
Filo fronto-lateral, simple	1	12.5
Filo fronto-lateral, compuesto	1	12.5
Filo lateral restringido, compuesto	1	12.5
Total	8	100
Raederas		
Filo lateral, simple	1	50
Filo lateral, doble	1	50
Total	2	100
Cuchillos		
Filo retocado, simple	1	50
Filo retocado, doble	1	50
Total	2	100
Preformas		
Triangular alargada	1	
Puntas de proyectil		
Pedunculada, triangular corta	1	
Artefactos indiferenciados y/o con retoque sumario		
Filo lateral	7	70
Filo fronto-lateral	1	10
Filo lateral doble	2	20
Total	10	100
Lascas con rastros de utilización		
Filo lateral	6	40
Filo frontal	2	13.33
Filo lateral doble	5	33.33
Filo fronto-lateral	2	13.33
Total	15	100
Muescas de filo natural con rastros de utilización		
Filo frontal	1	

CUADRO Nº 23

OCUPACIONES FINALES
CAPA 1

	Cantidad	Porcentaje
Instrumentos retocados		
Raspadores	32	33.33
Puntas de proyectil	3	3.12
Preformas	2	2.08
Bifaces	1	1.04
Denticulados	1	1.04
Raclettes	2	2.06
Muescas retocadas	1	1.03
Artefactos indiferenciados y/o con retoque sumario	54	56.27
Total	96	100
Instrumentos con rastros de utilización		
Lascas con rastros de utilización	69	93.2
Muescas con rastros de utilización	2	2.70
Cuchillos de filo natural	3	4.05
Total	74	100
Otros artefactos líticos		
Núcleos de lascas	7	
Guijarros aportados	30	
Instrumentos óseos		
Punzones	3	
Cerámica		
Tiestos lisos	7	

CUADRO Nº 24

OCUPACIONES FINALES
CAPA 1

	Cantidad	Porcentaje
Instrumentos retocados		
Raspadores		
Filo frontal corto, simple	14	43.75
Filo frontal corto, compuesto	8	25
Filo fronto-lateral, simple	1	3.12
Filo fronto-lateral, compuesto	2	6.25
Filo frontal extendido, simple	2	6.25
Filo frontal restringido, compuesto	2	6.25
Filo fronto-lateral doble	1	3.12
Filo subcircular	2	6.25
Total	32	100
Puntas de proyectil		
Triangular alargada, apedunculada	2	66.66
Triangular alargada, pedunculada	1	33.33
Total	3	100
Preformas		
Bifacial incompleta	2	
Bifaces		
Forma ovoidal. completo	1	
Denticulados		
Filo convergente en punta roma	1	
Cuchillos de filo retocado		
Filo convexo	1	
Raclettes		
Filo lateral	1	50
Filo semicircular	1	50
Total	2	100
Muescas retocadas		
Sobre cara inversa	1	

	Cantidad	Porcentaje
Artefactos indiferenciados y/o con retoque sumario		
Filo lateral	31	57.40
Filo fronto-lateral	9	16.66
Filo lateral doble	13	24.07
Filo festoneado	1	1.85
Total	54	100
Instrumentos con rastros de utilización		
Lascas con rastros de utilización		
Filo frontal	5	7.24
Filo lateral doble	11	15.94
Filo lateral	53	76.81
Total	69	100
Muescas con rastros de utilización		
Natural. compuesta	2	
Cuchillos de filo natural		
Filo lateral	3	

CUADRO Nº 25

Equivalencias entre la nomenclatura estratigráfica del informe preliminar y la nomenclatura actual

NOMENCLATURA ACTUAL	NOMENCLATURA INFORME PRELIMINAR (CURZIO, CRIVELLI MONTERO Y SILVEIRA, 1978)
1	1
2	1 base
3	3 - c
3 A	lente d
3 A'	3 a
4	6 (en parte)
5	lente arenosa
6	
7	6 (en parte)
8	7
9	9
Zona periférica bajo Capa 9	10, extremos norte y sur del área excavada
10	10 a
11	10 b
11 A	10 b'
11'	
12	10 c
13	10 d
14	10 e
15	10 f
16	sin excavar
17	sin excavar
18	sin excavar
19	sin excavar
20	sin excavar
21	sin excavar

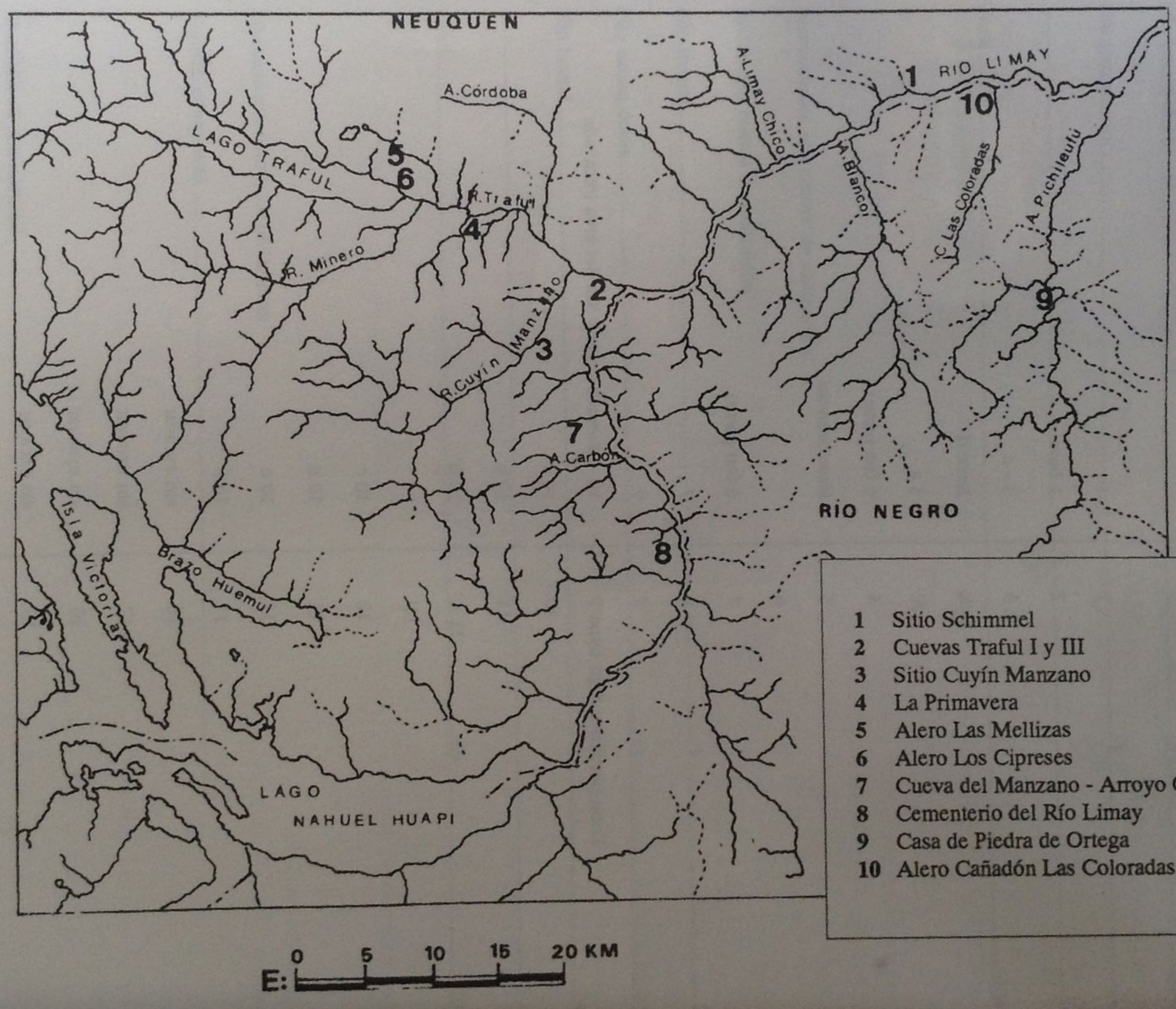


FIG. 1A: Ubicación del sitio en la cuenca del río Limay, curso medio.

FIG. 1B: Ubicación de la Cueva Traful I.

FIG. 2: Cueva Traful I. Vista desde la margen izquierda del río Traful.

FIG. 3: Cueva Traful I, desde la margen derecha del río Traful (vista de este a oeste). Foto tomada hacia 1930.

FIG. 4: *Arriba:* Arco morénico en el valle del río Traful, unos 8,5 km aguas arriba de la Cueva Traful I. *Abajo:* Planteo de cuadrículas en el rellano de la Cueva Traful I.

FIG. 5: Cuadrículas *Jm, Jn, Jñ* y *Jo*. Perfil oeste desde la superficie hasta la capa 16 inclusive.

FIG. 6: Excavación de los niveles inferiores. En el perfil se notan dos capas oscuras. La inferior es la capa 20, la superior es la capa 18. Las capas superiores ya han sido excavadas.

FIG. 7: Capa 21; núcleo y lasca del mismo.

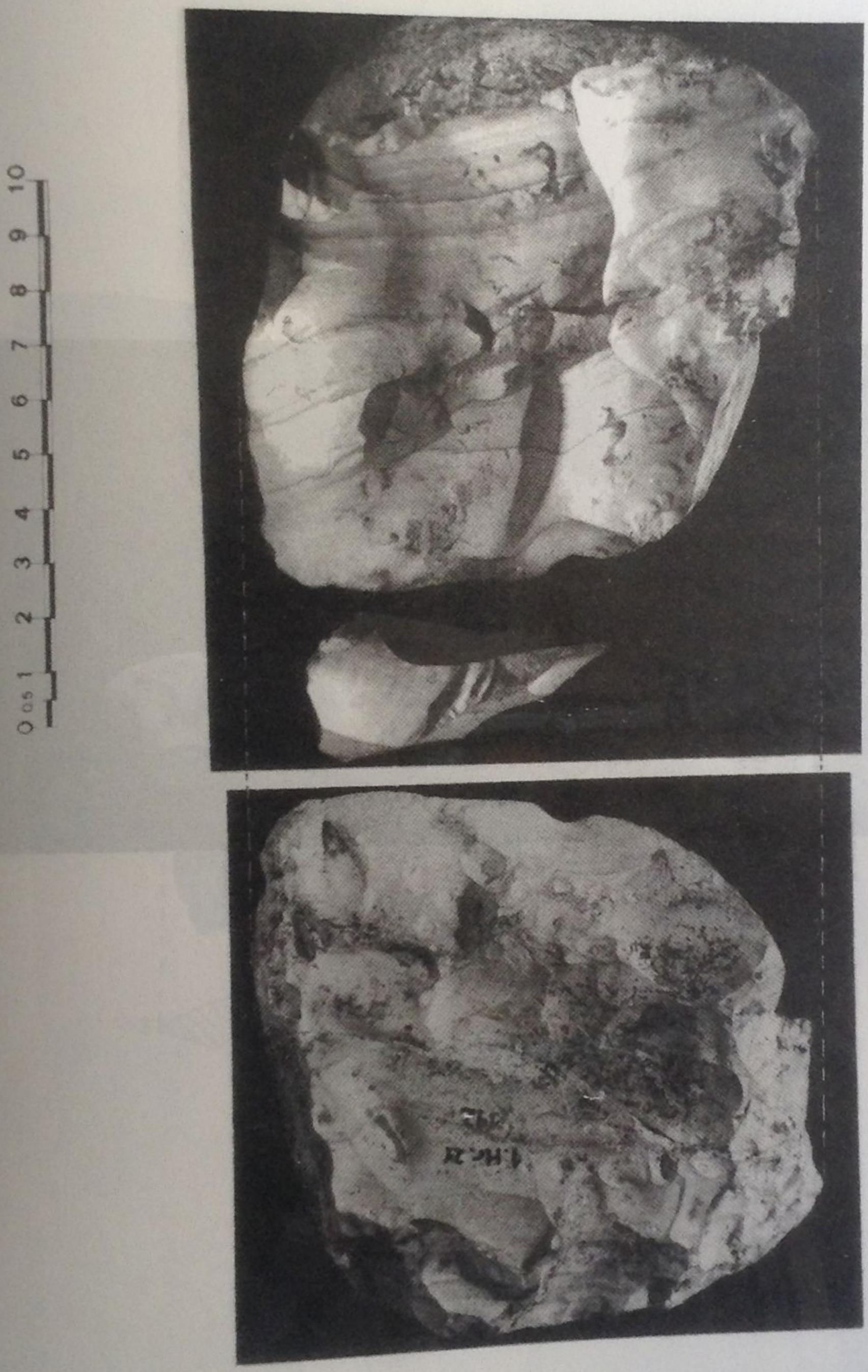


FIG. 8: Capa 21; lasca y fragmento de la misma.

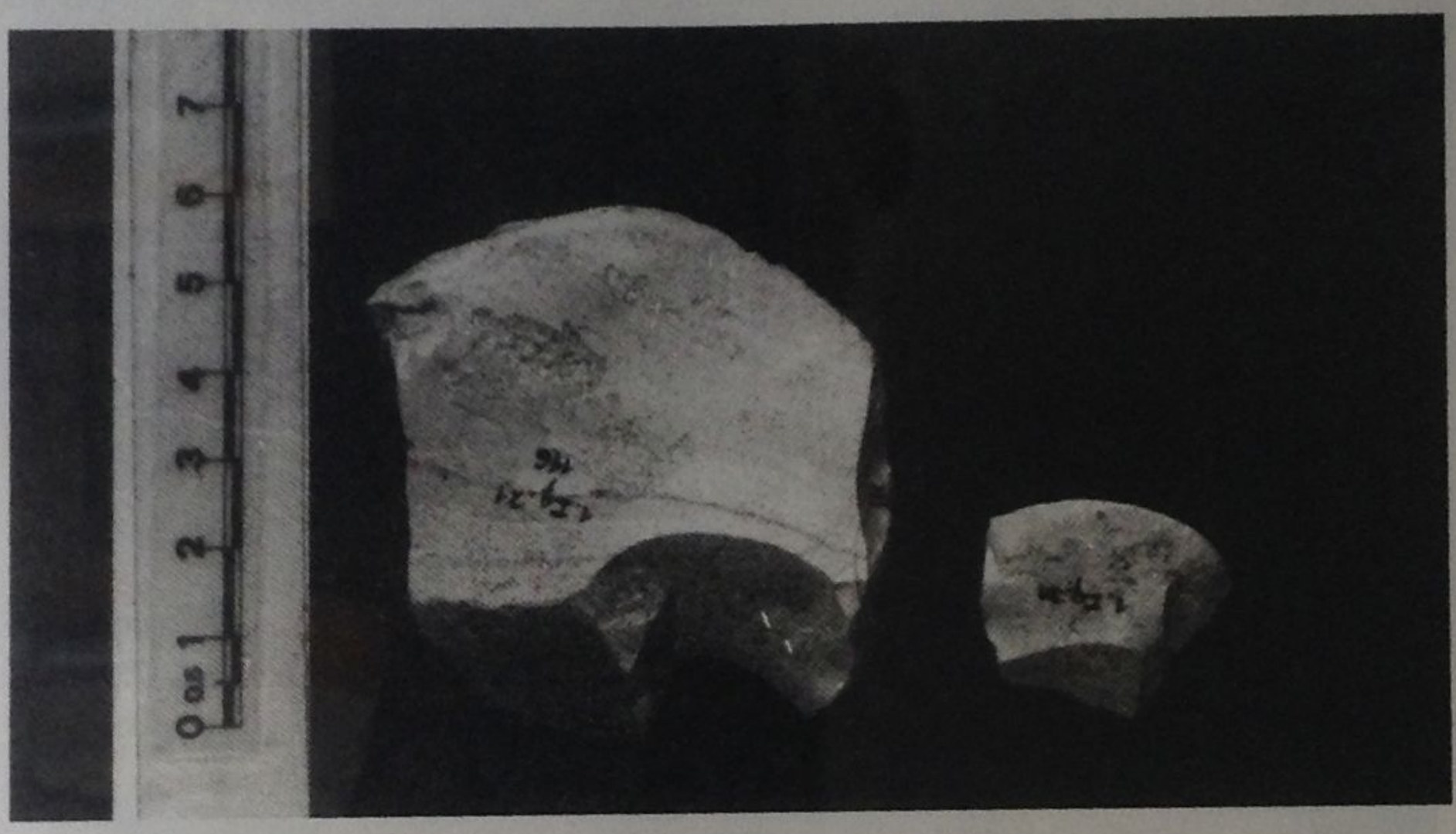


FIG. 9: Capa 15. *1:* pieza foliácea de retoque extendido en cara dorsal y parcialmente extendido en cara ventral (obsidiana); *2:* raspador en extremo de lasca de arista (sílice); *3:* raspador parcialmente agotado (sílice); *4:* lasca de adelgazamiento bifacial (sílice).

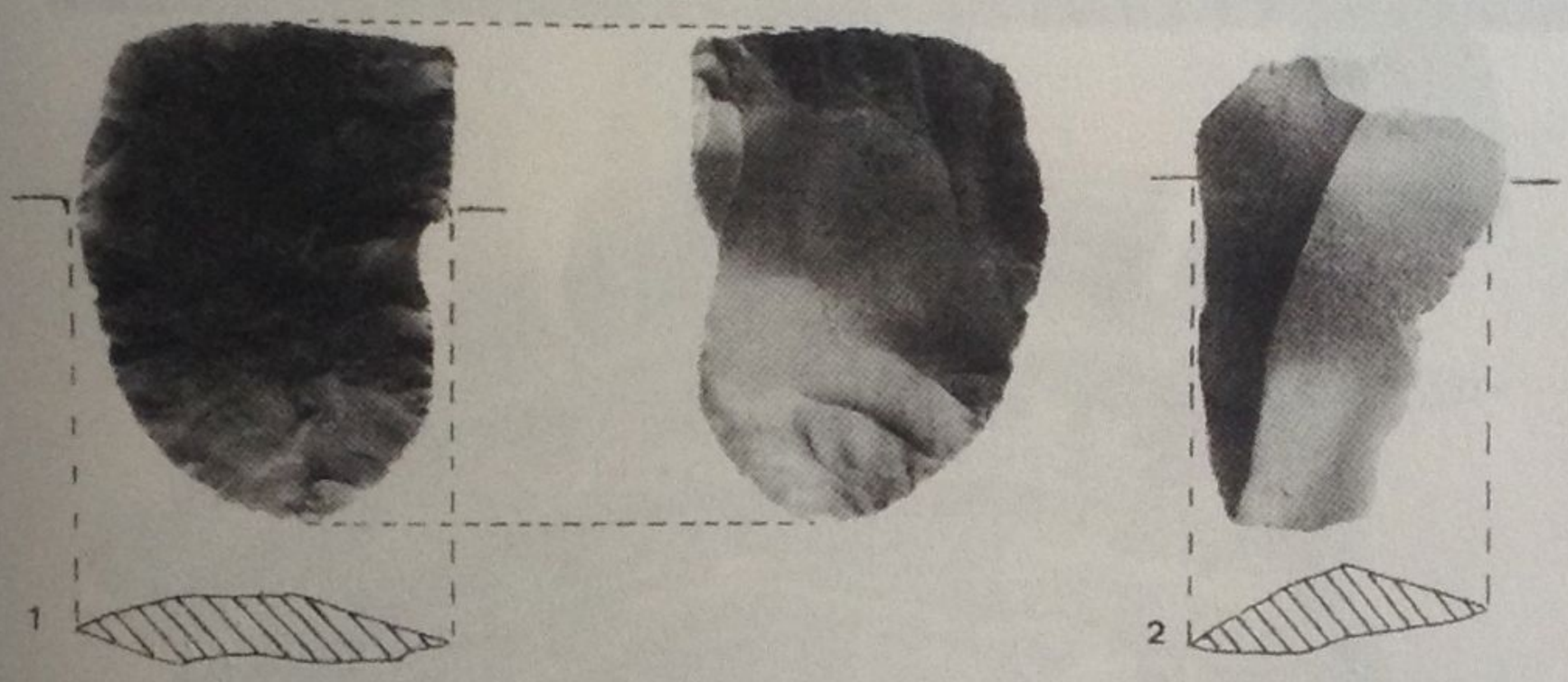


FIG. 10: Capa 13. Fragmento de valva decorada. Cuadrícula *Jñ*.

FIG. 11: Capa 13. *1:* punta de proyectil triangular con un borde finamente dentado y expansión basal (la expansión derecha está fragmentada) (sílice); *2:* punta de proyectil reactivada; pudo reutilizarse como perforador (obsidiana); *3:* punta de proyectil triangular (sílice); *4:* punta de proyectil triangular, tal vez inconclusa (obsidiana); *5:* punta de proyectil lanceolada fragmentada, tal vez reutilizada en tareas de corte y raspado (sílice); *6:* punta de proyectil triangular, inconclusa (obsidiana); *7:* base de punta de proyectil tal vez lanceolada (obsidiana); *8:* punta de proyectil triangular (obsidiana); *9:* lasca con retoque sumario (sílice).

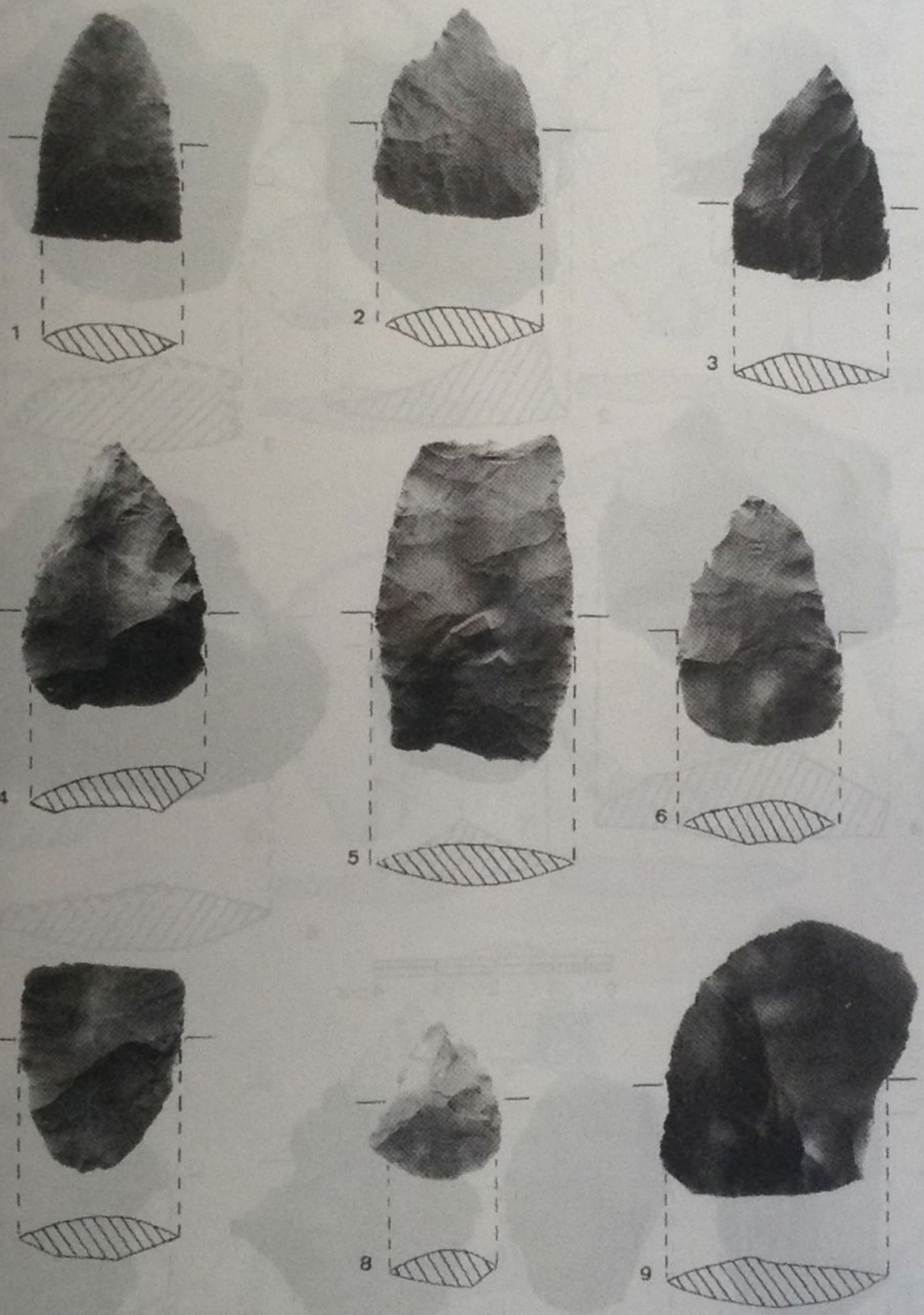


FIG. 12: Capa 13. *1:* raspador filo frontal extendido, compuesto (sílice); *2:* raspador filo frontal restringido (en hocico grueso), compuesto (sílice); *3:* raspador filo frontal restringido, en hocico chato, (sílice); *4:* raspador filo lateral con respecto al eje técnico, compuesto (sílice); *5:* raedera lateral simple convexa, compuesta (sílice); *6:* raspador doble, un filo frontal, proximal, y otro lateral (sílice); *7:* cuchillo de filo natural sobre hoja (obsidiana); *8:* raclette lateral convexa fragmentada (sílice); *9 y 10:* lascas de adelgazamiento bifacial, con rastros de utilización (sílice).

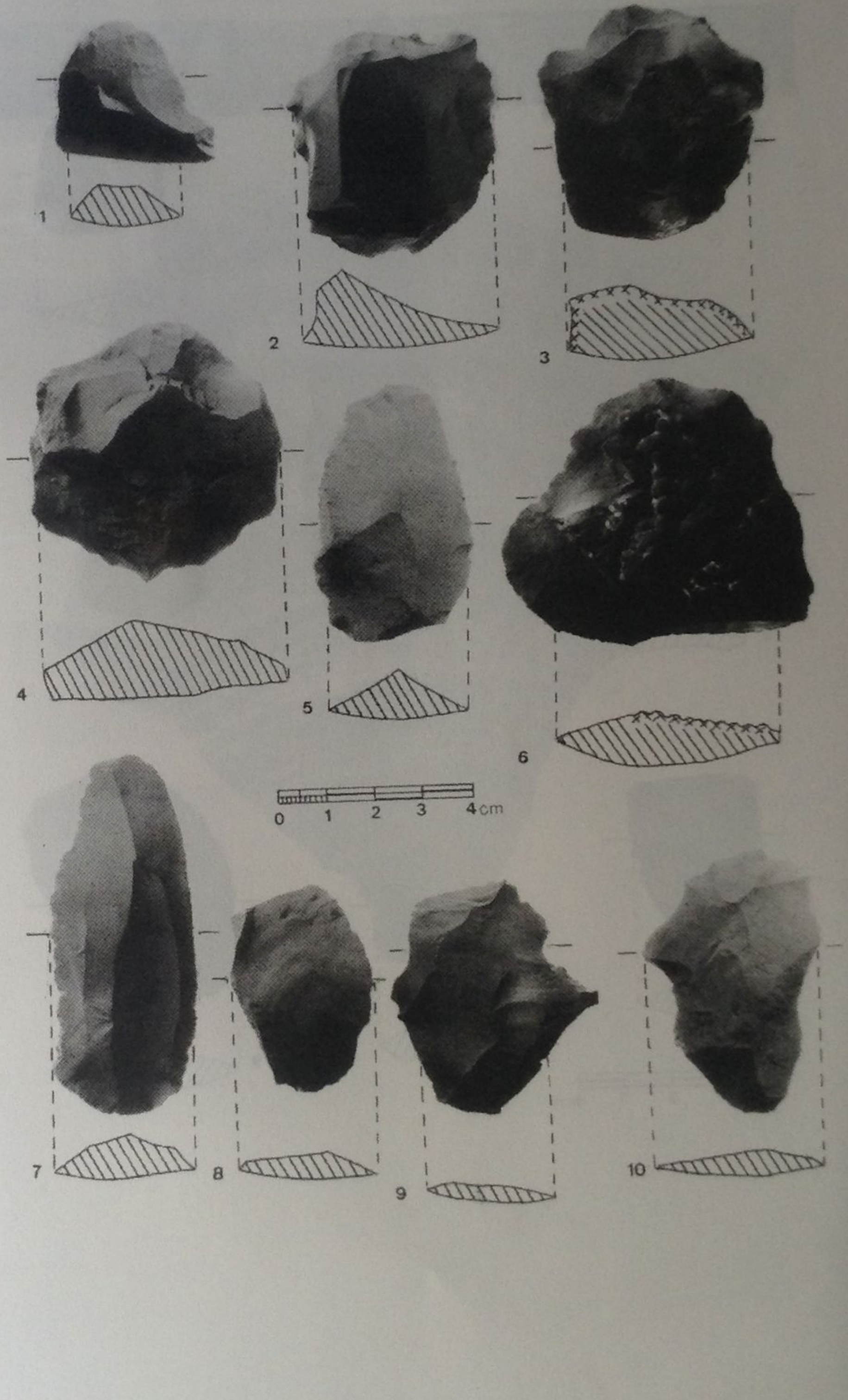


FIG. 13: Capa 11. *1:* raspador de filo frontal, lateral, extendido, en bisel normal simple, compuesto; *2:* raspador de filo frontal, oblicuo, corto, en bisel normal simple, compuesto; *3:* raspador de filo frontal corto, en bisel normal simple, compuesto; las piezas *1, 2 y 3* están elaboradas sobre lascas de sílice de un mismo núcleo; *4:* raspador de filo frontal corto, en bisel normal simple, compuesto (sílice); *5:* raspador de filo frontal corto, en cuchillo de filo retocado bilateral, convexo (sílice) más raspador atípico; *6:* raspador de filo frontal extendido, en herradura, simple (sílice); *7:* raspador de filo frontal corto, en bisel normal simple, compuesto (sílice); *9:* cuchillo de filo retocado convergente en punta roma, bilateral (sílice).

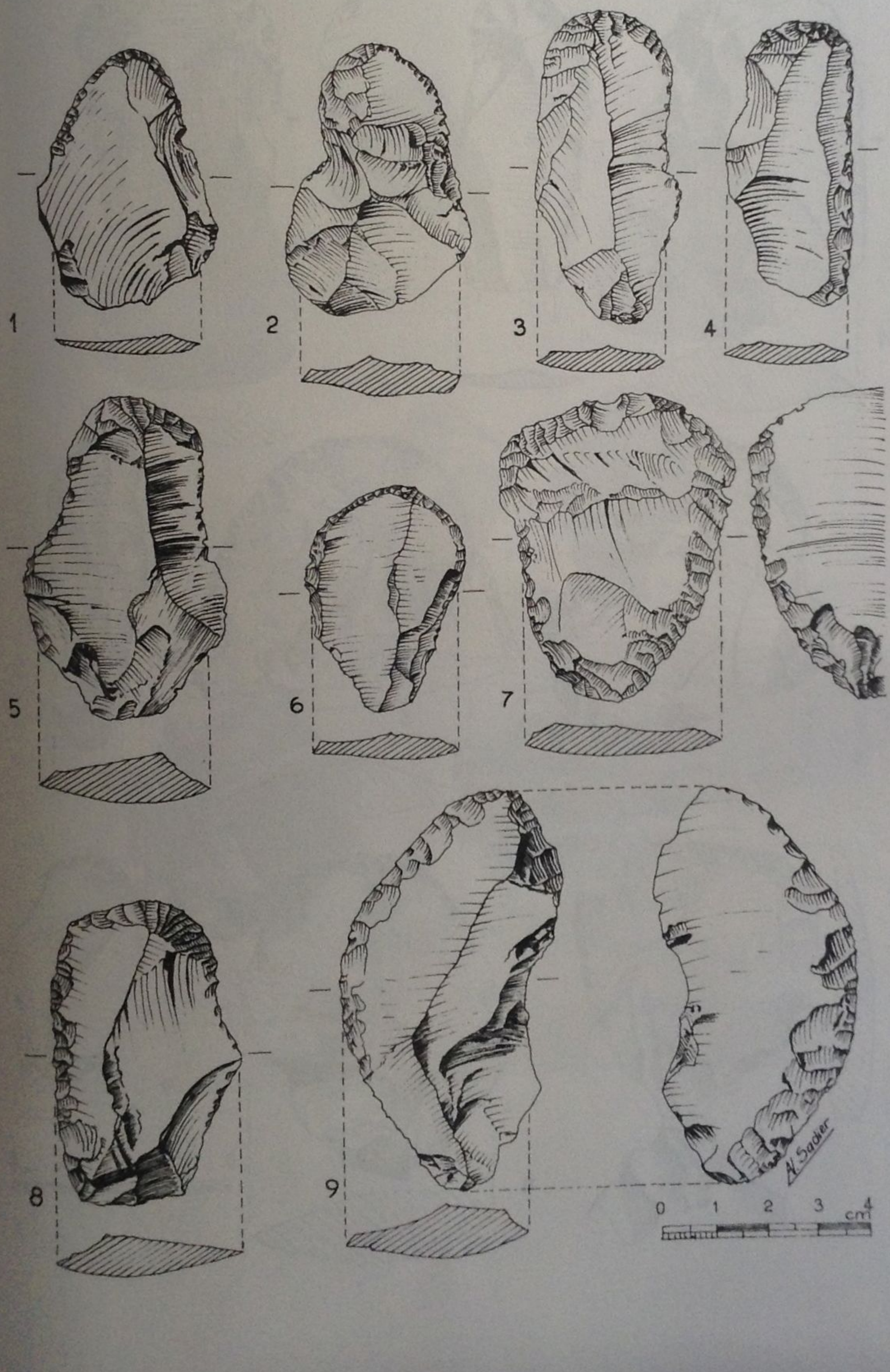


FIG. 14: Capa 11. *1:* raspador de filo frontal restringido simple, compuesto (sílice); *2:* raspador filo frontal corto simple, compuesto (sílice); *3:* raspador filo angular restringido simple, compuesto, muesca de utilización en filo lateral (sílice); *4:* raspador de filo frontal corto simple, compuesto, más raedera lateral cóncava (sílice); 5 raspador de filo frontal restringido simple, compuesto, filo lateral retocado (sílice); *6:* raspador de filo frontal corto simple, compuesto (sílice); *7:* raspador de filo angular restringido simple, compuesto (sílice); *8:* raspador de filo frontal simple, compuesto (sílice); *9:* raspador de filo fronto lateral, fragmentado, simple (sílice).

FIG. 15: Capa 11. *1:* punta de proyectil o cuchillo bifacial (sílice); *2:* punta de proyectil triangular (obsidiana); *3:* preforma bifacial (sílice); *4:* lasca de adelgazamiento bifacial (sílice); *5:* lasca con retalla bifacial y cubierta de ocre.

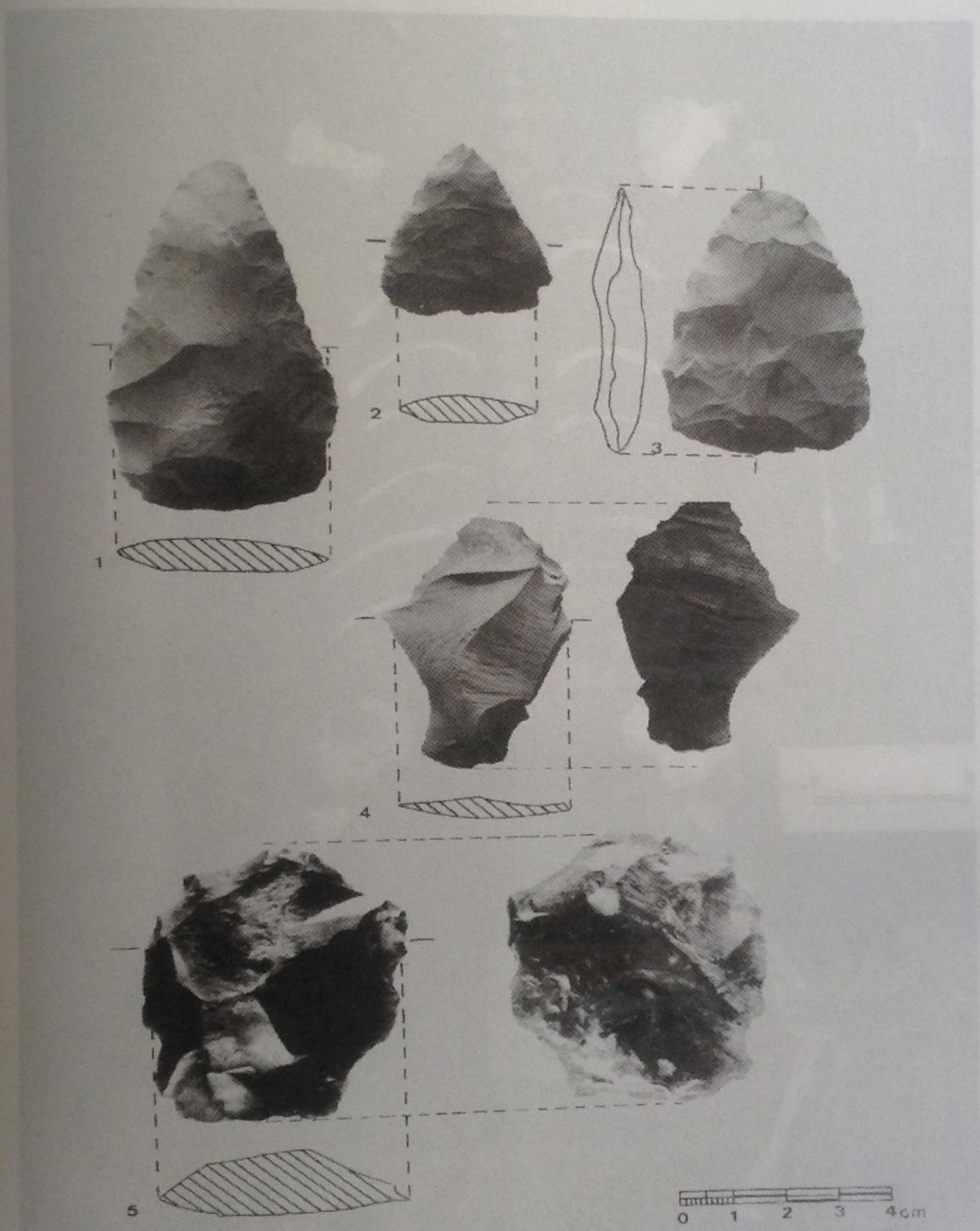


FIG. 16: Párvulo inhumado en capa 10 (fotografía de gabinete).

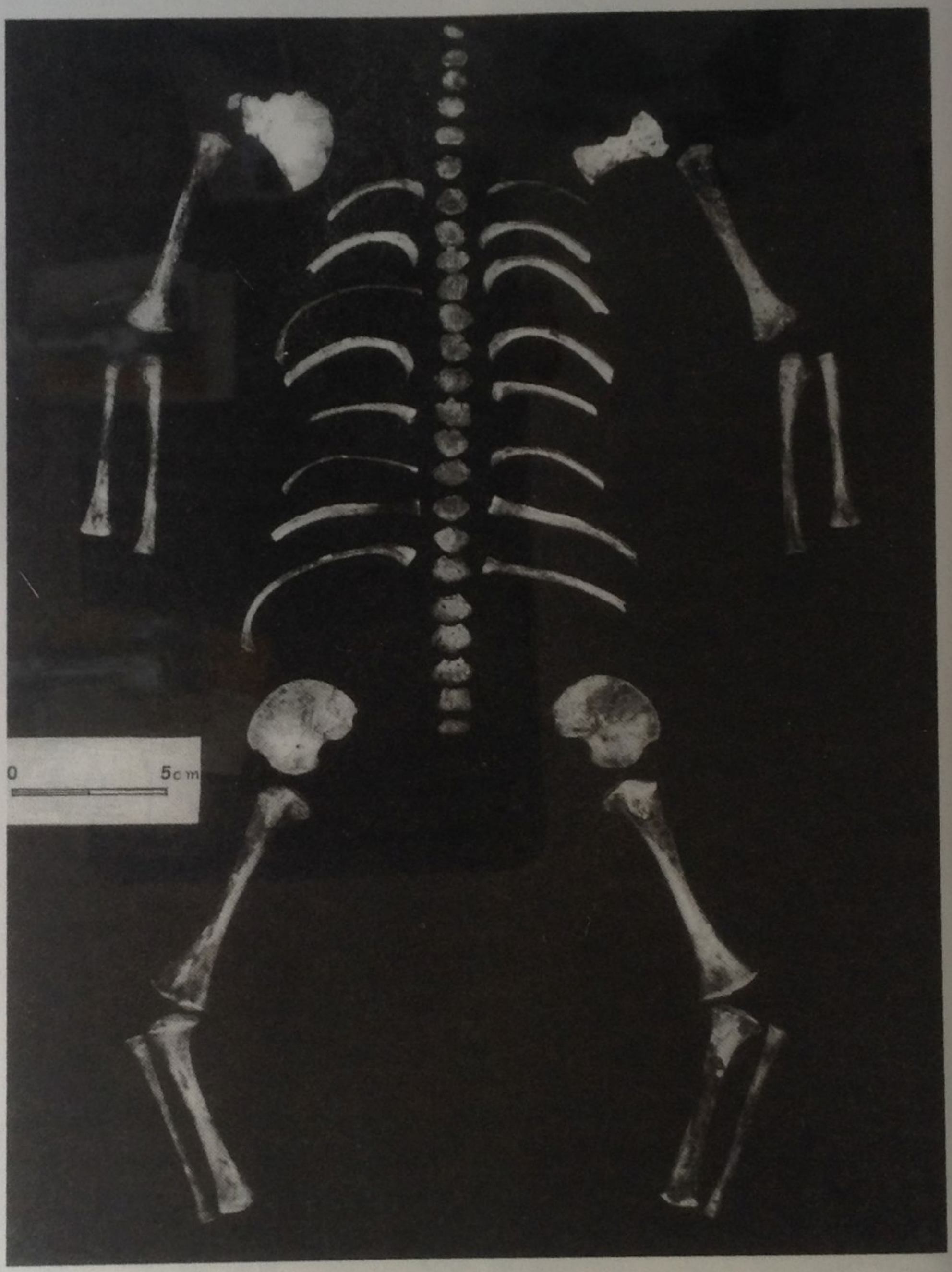


FIG. 17: Capa 10. *1:* raspador de filo frontal oblicuo, simple, compuesto (sílice); *2:* raspador doble, filos cortos (sílice); *3:* raedera transversal convexa inversa simple (basalto); *4:* lasca de adelgazamiento bifacial con rastros de utilización distales (sílice); *5:* raedera transversal convexa inversa, simple (basalto); *6:* raspador filo lateral corto simple (sílice); *7:* raspador doble directo e inverso (sílice); *8:* hoja con rastros de utilización (sílice); *9:* punzón (hueso); *10:* punta de proyectil apedunculada triangular alargada (obsidiana); *11:* punta de proyectil apedunculada, oval (basalto).

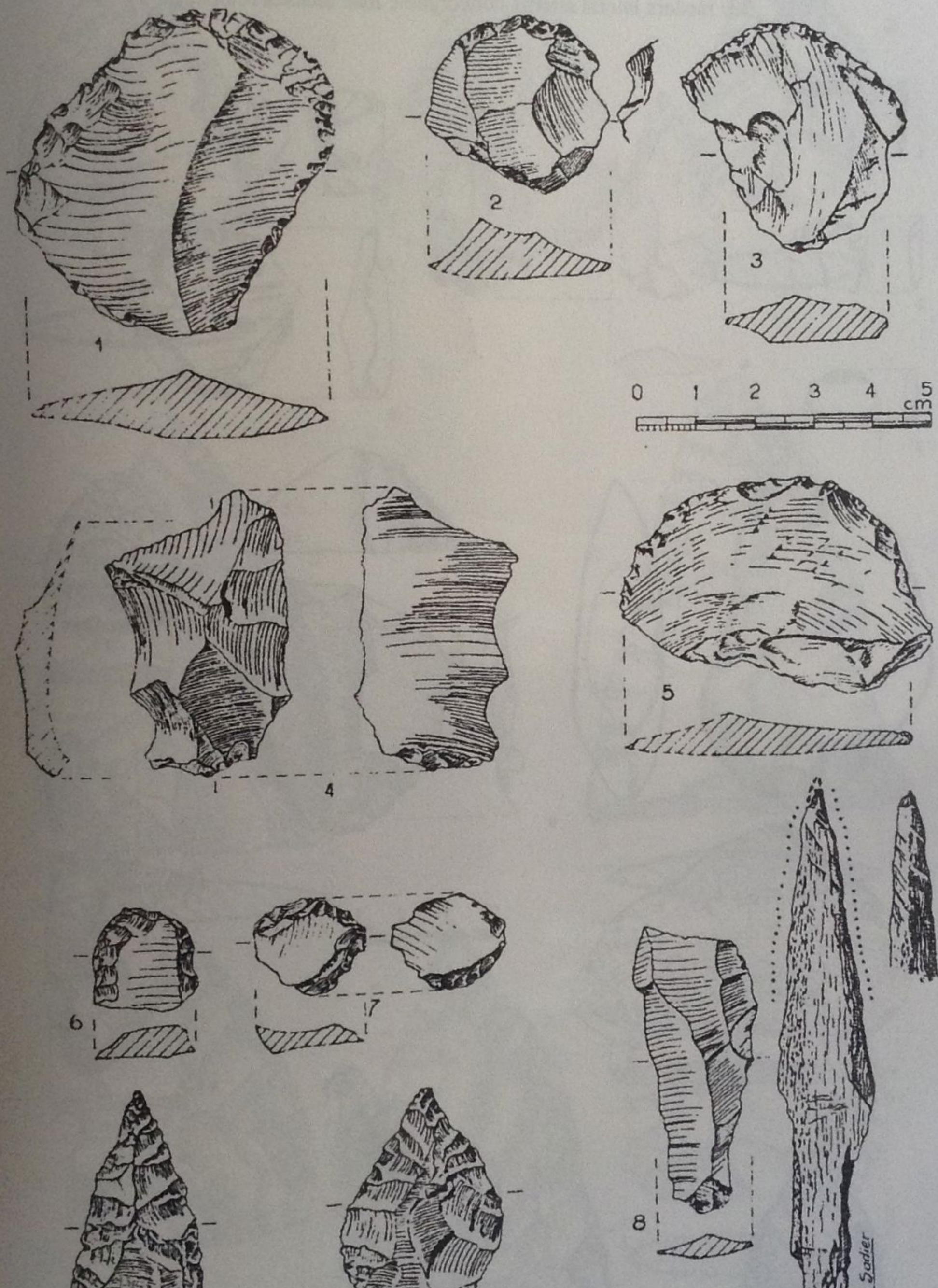


FIG. 18: Capa 9. *1:* raspador inverso sobre talón (sílice); *2:* raspador inverso de filo oblicuo respecto del eje de lascado (sflice); *3:* raspador fragmentado (sílice); *4:* punta de proyectil pedunculada (basalto).
Zona periférica bajo capa 9. *5:* raspador doble (sílice); *6:* raspador sobre lasca o clasto de xilópalo; *7:* guijarro de roca blanda, lascado y con incisiones; *8:* raspador sobre lasca retocada, más denticulado inverso (sílice); *9:* punta de proyectil bifacial triangular (obsidiana); *10:* raclette sobre lasca fragmentada (basalto); *11:* cuchillo de filo retocado alternante (obsidiana).
Capa 10. *12:* punta de proyectil bifacial triangular (obsidiana);
13: raedera lateral alterna convergente más muesca retocada.

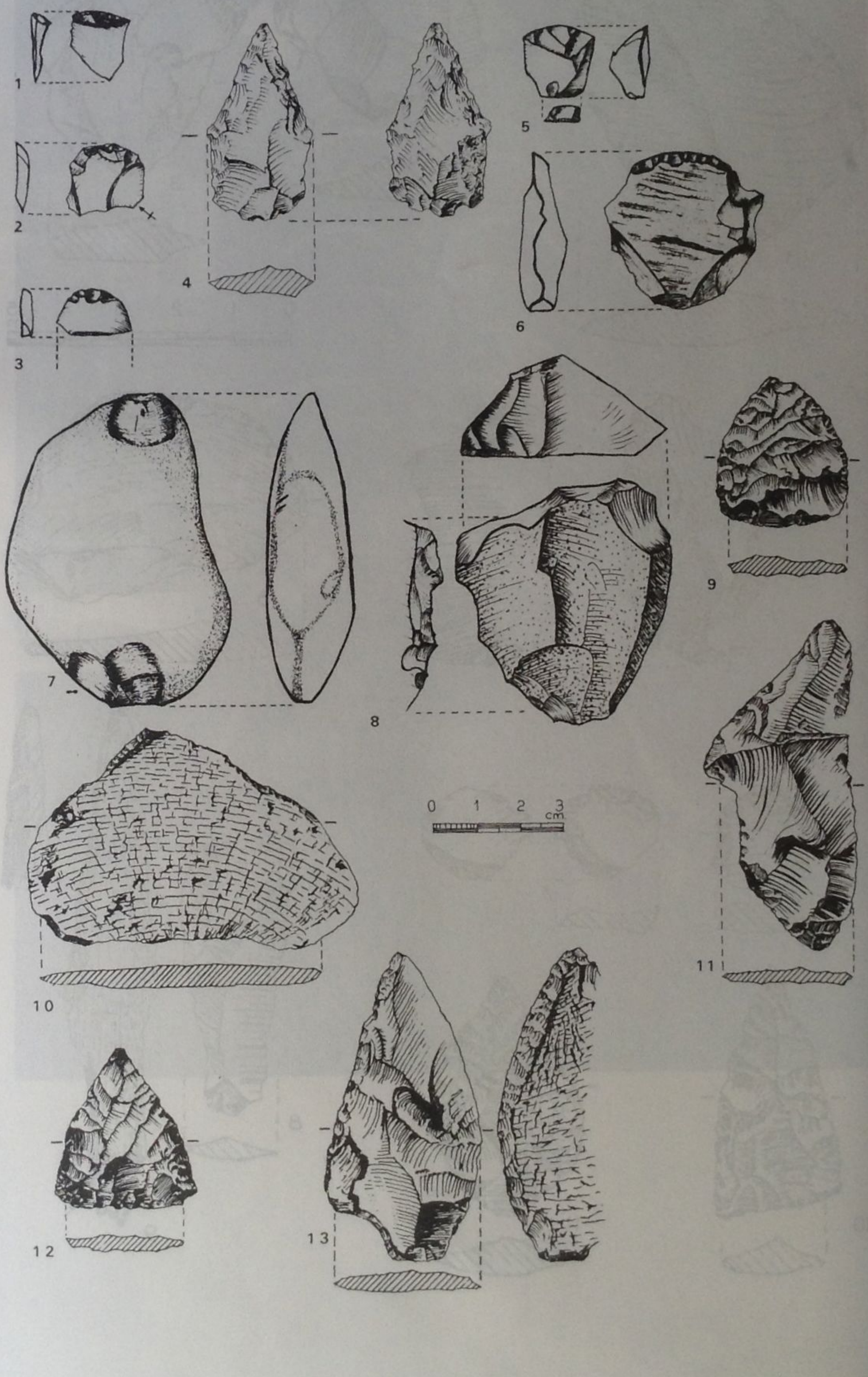


FIG. 19: Puntas de proyectil. Capa 9: *1:* triangular, con reserva de corteza (basalto); *2:* tal vez reutilizada como cuchillo (obsidiana); *4:* triangular (basalto). Capa 10: *3:* triangular (sílice); *5:* triangular (obsidiana). Zona periférica bajo capa 9: *6:* triangular, tal vez inconclusa (obsidiana); *7:* fragmento basal, tal vez reutilizado (obsidiana).

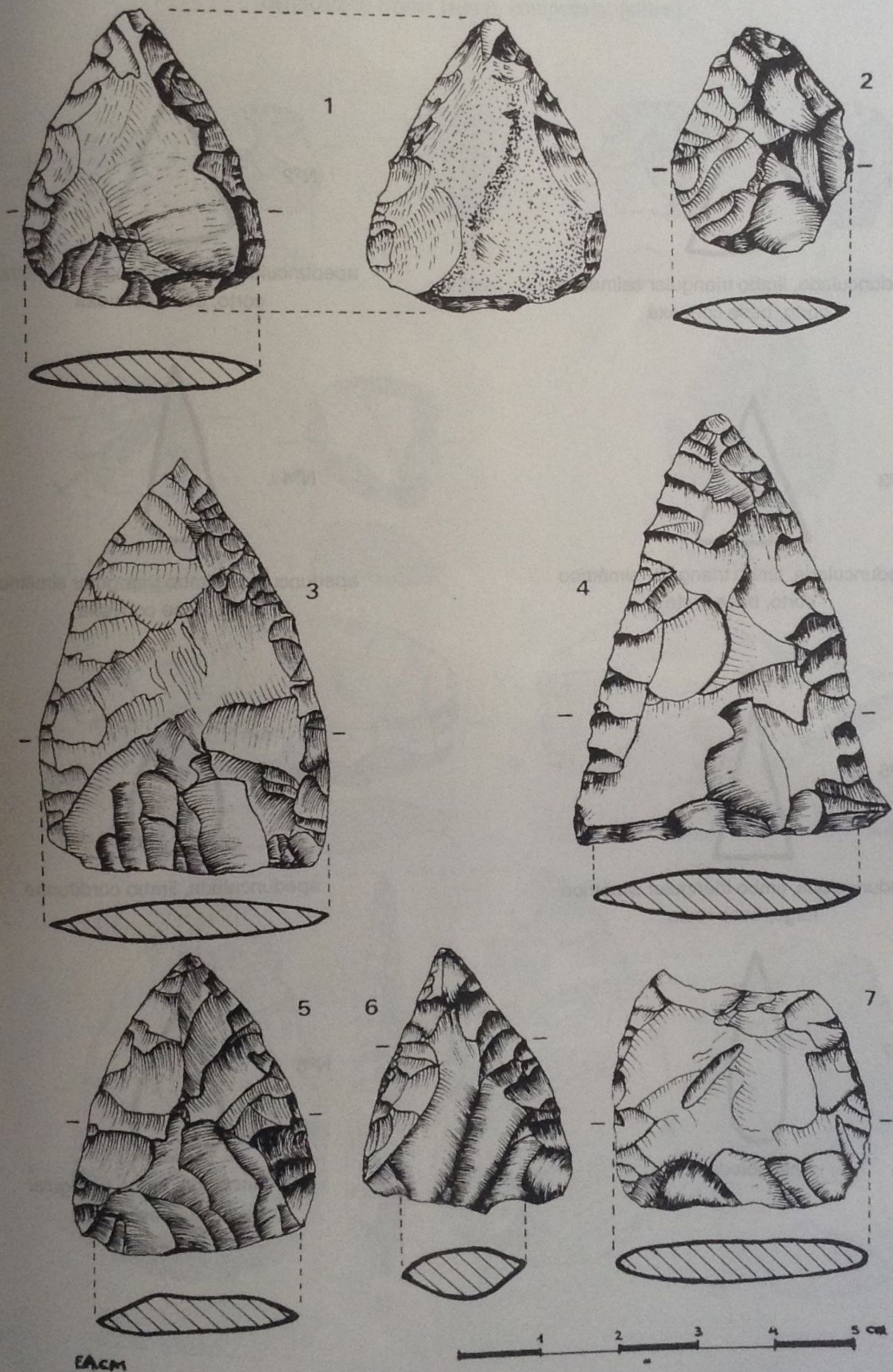
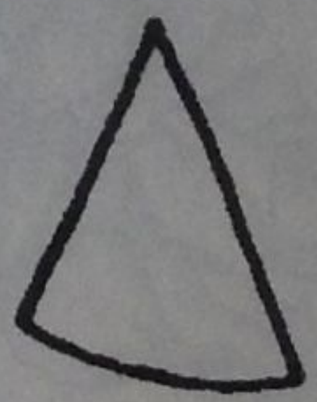


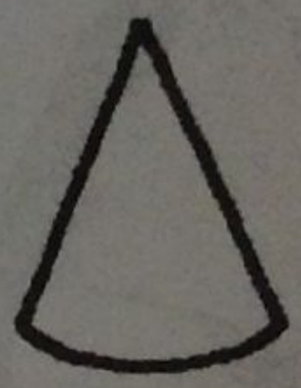
FIG. 20: Capa 9. Esquema de los contornos de puntas de proyectil.

Nº1



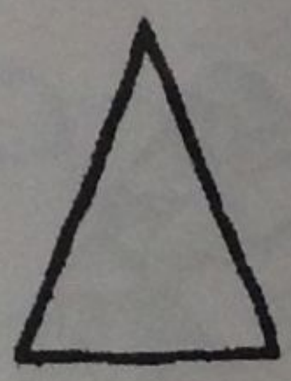
apedunculada, limbo triangular asimétrico corto, base convexa

Nº2



apedunculada, limbo triangular simétrico corto, base convexa

Nº3

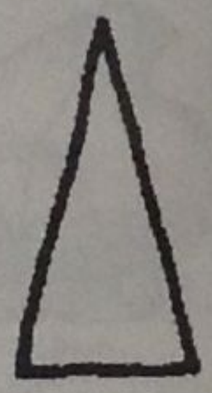


apedunculada, limbo triangular simétrico corto, base recta

Nº4

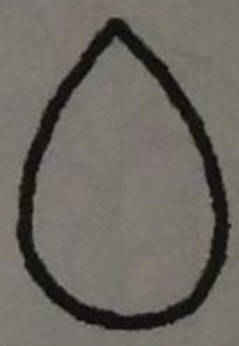
apedunculada, limbo triangular simétrico largo, base convexa

Nº5



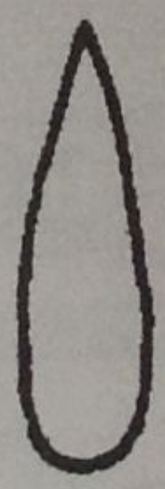
apedunculada, limbo triangular simétrico largo, base recta

Nº6



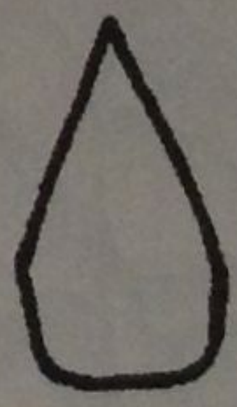
apedunculada, limbo cordiforme

Nº7



lanceolada

Nº8



apedunculada, limbo triangular pedúnculo esbozado

FIG. 21: Capa 9. *1:* raspador lateral, filo corto, simple (sílice); *2:* raspador lateral, filo corto, simple (sílice); *3:* raspador frontal, filo corto, simple (sílice); *4:* raspador fronto lateral simple (sílice); *5:* raspador filo frontal corto, simple (sílice); *6:* raspador filo frontal corto, simple (sílice); *7:* raspador doble, lateral y fronto lateral, compuesto (sílice); *8:* punta apedunculada triangular, base convexa (sílice); *9:* raedera lateral convexa simple, compuesta (basalto); *10:* cuchillo de filo retocado bilateral, compuesto, retoque en filo lateral (basalto); *11:* denticulado fronto lateral, compuesto, (sílice).

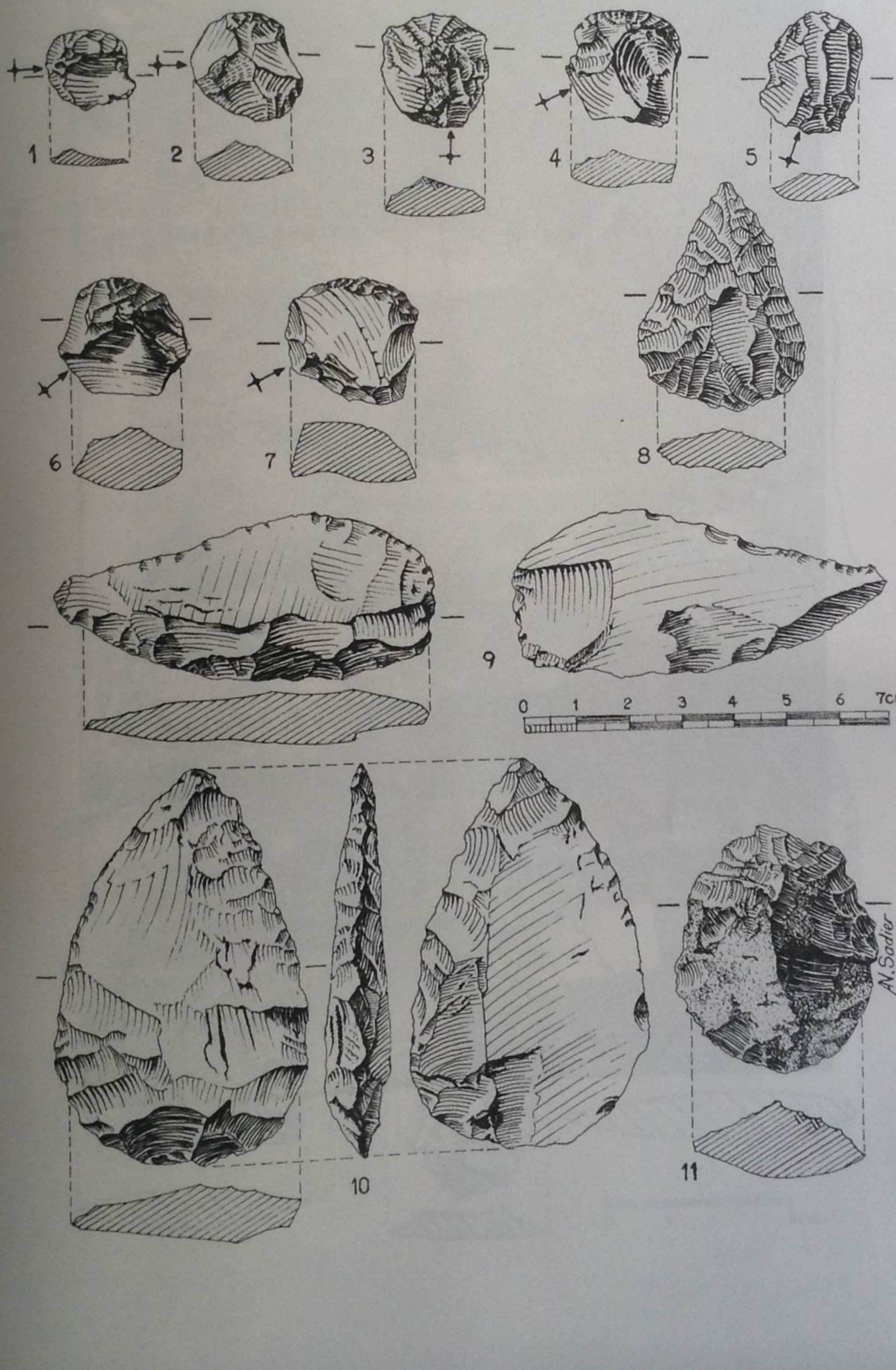


FIG. 22: Cuadrícula *Hr*, perfil este. Pozo con ocre de la capa 9.

FIG. 23: *1:* punta de proyectil lanceolada (basalto), capa 7; *2:* punzón de hueso, capa 4; *3:* punta de proyectil lanceolada, fragmentada en el ápice (basalto), capa 9; *4:* punta de proyectil triangular (basalto), capa 9; *5:* punta de proyectil triangular (obsidiana), capa 13; *6:* punta de proyectil triangular (obsidiana), capa 15; 7: cuchillo de filo retocado, doble (obsidiana), capa 10; *8:* preforma bifacial (sílice), capa 13; *9:* punzón de hueso, capa 4.

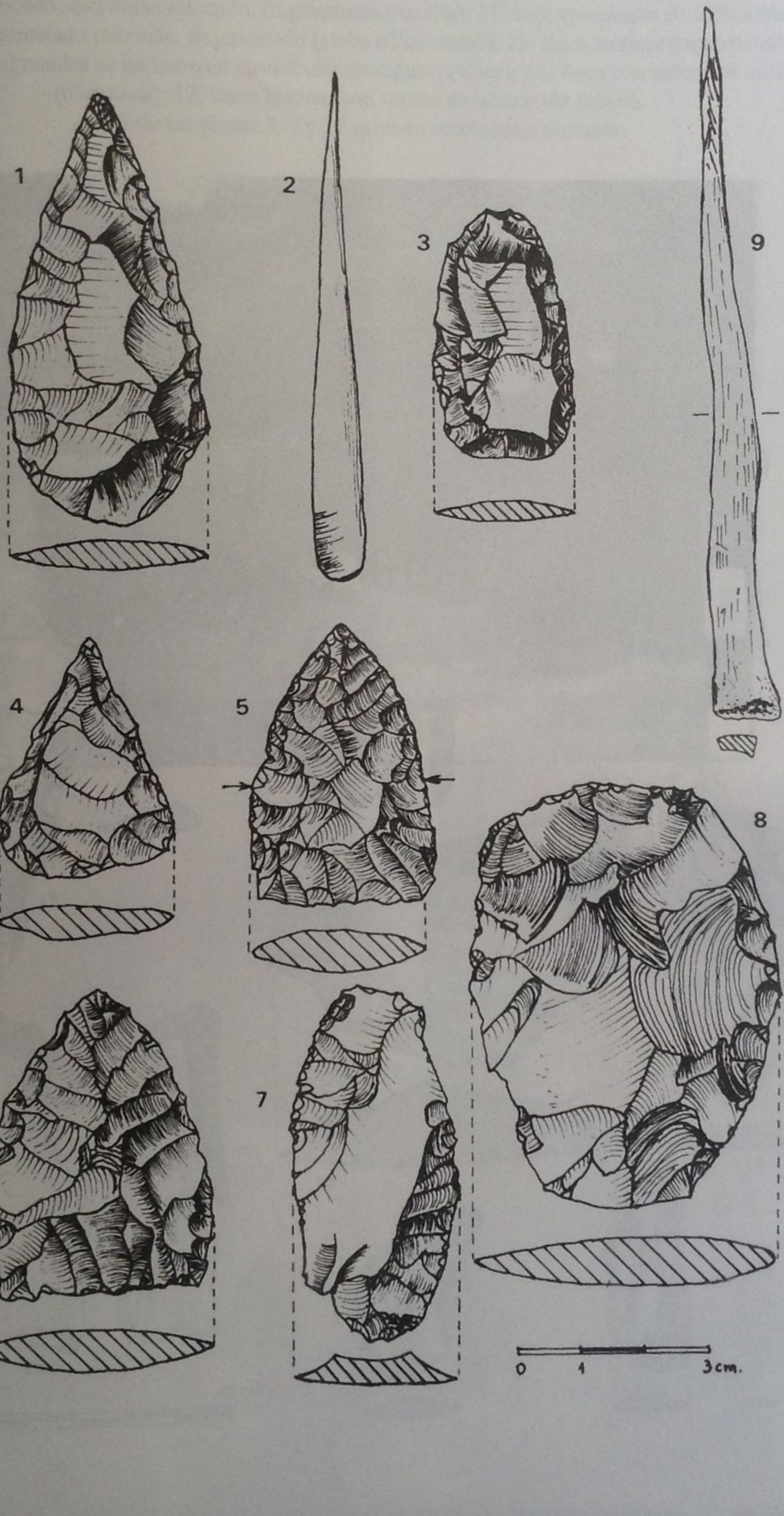


FIG. 24: Cuadrícula *It*, perfil oeste. Fogón E-4 (capa 4) con guijarros en su interior.

FIG. 25: *1:* raspador de filo frontal corto, sobre hoja (sílice); *2:* raspador de filo fronto lateral corto, sobre lasca (sílice); *3:* raspador de filo frontal sobre lasca (sílice); *4:* raedera fragmentada más raspador atípico (sílice); *5:* lasca con rastros de utilización (obsidiana); *6:* denticulado distal sobre lasca (obsidiana); *7:* lasca con microretoque lateral (sílice); *8:* muesca sobre fragmento indiferenciado de obsidiana; *9:* raclette sobre hoja de obsidiana; *10:* hoja con rastros de utilización (obsidiana); *11:* cuchillo de filo natural con dorso liso (sílice); *12:* cuchillo de filo retocado, con dorso retocado, fragmentado (basalto); *13:* hoja con rastros de utilización (sílice); *14:* artefacto indiferenciado retocado, fragmentado (¿toba silicificada?); *15:* lasca laminar fragmentada [falta un trozo; los dos fragmentos se hallaron en cuadrículas contiguas] (sílice); *16:* lasca con rastros de utilización (obsidiana); *17:* lasca laminar con rastros de utilización (sílice).

Nota: las piezas *3*, *7* y *17* exhiben estalladuras térmicas.

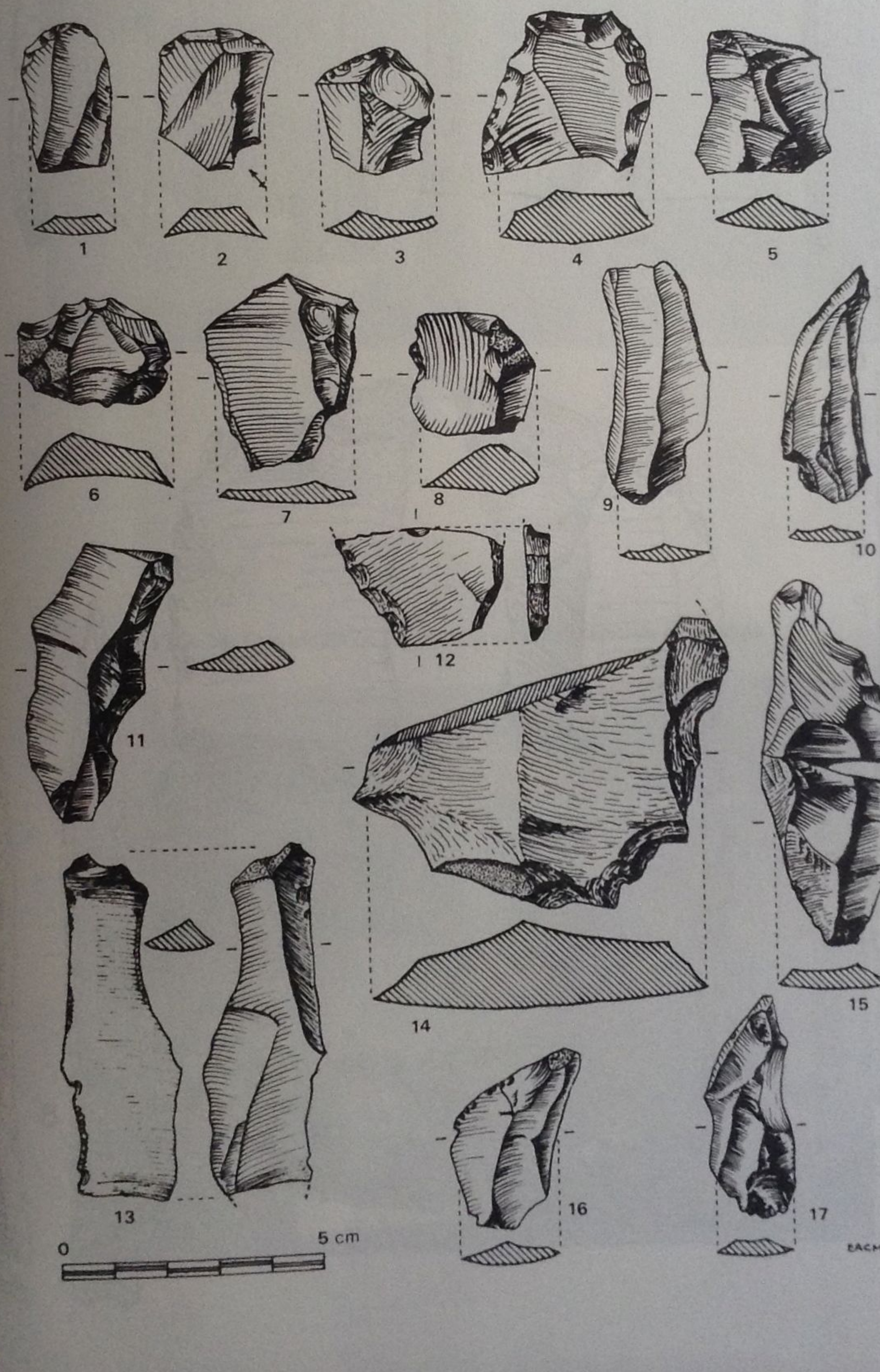


FIG. 26: Capa 1. *1:* punzón o aguja (hueso);
2: artefacto óseo decorado (¿punzón, adorno?); *3:* punzón (hueso).
Capa 3. *4:* punzón (hueso); *5:* lasca con rastros de utilización cubierta con ocre en ambas caras.
Capa 9. *6:* retocador (hueso); *7:* fragmento de diáfisis de hueso largo,
retocado marginalmente (¿raedera?); *8:* punzón (hueso).

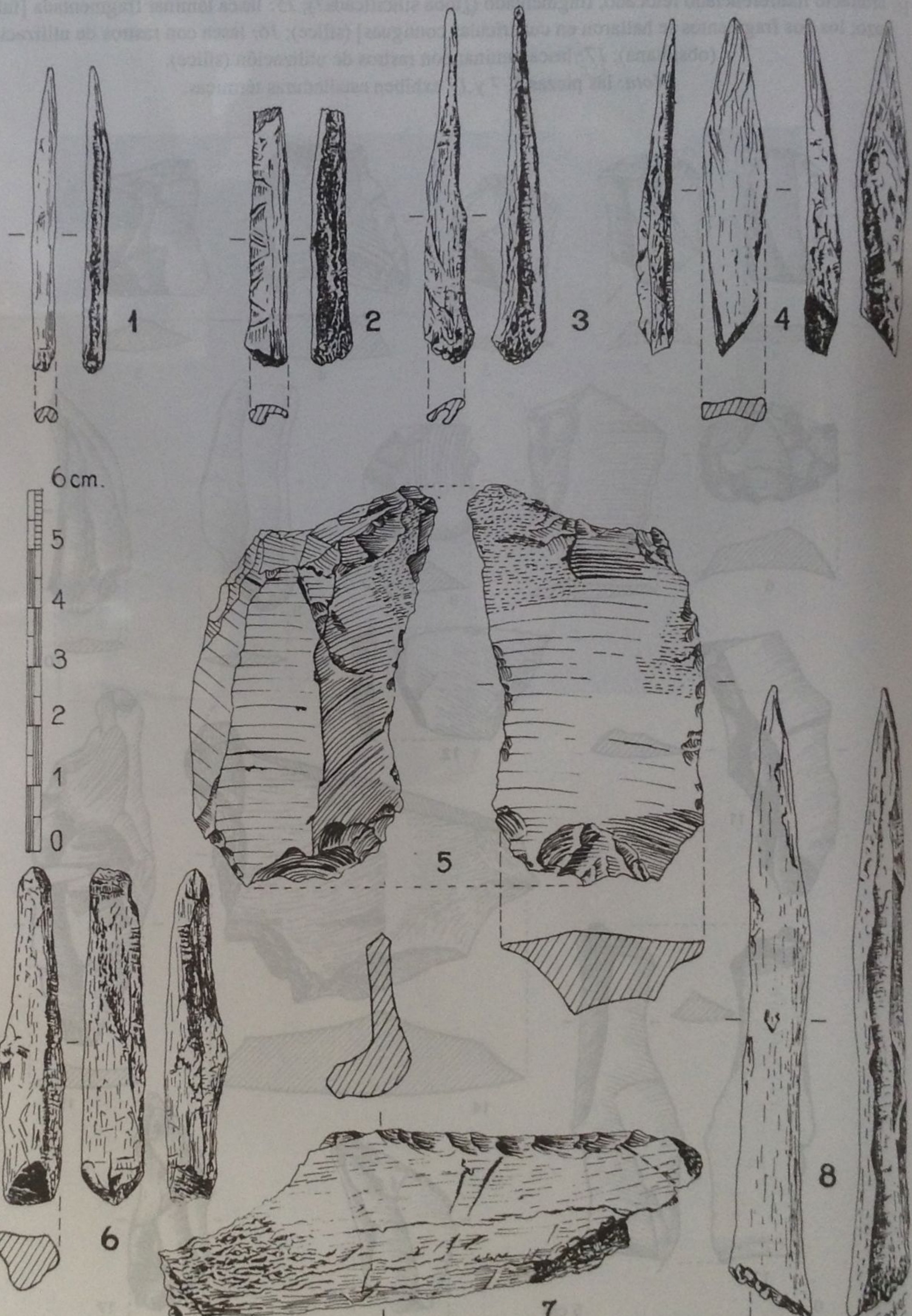


FIG. 27: Cuadrícula *Ht*, perfil este. Fogón de cubeta de capa 4. La capa 5 se ha expuesto parcialmente.

FIG. 28: Cuadrícula *Is*, fogón de la capa 3 decapitado por la capa 2.

FIG. 29: Cuadrícula *En*, capa 3. Fragmento de madera asociado a depresión con guijarro.

FIG. 30: Capa 3. *1:* cuchillo de filo natural sobre hoja (sílice); *2:* raedera lateral (basalto); *3:* cuchillo de filo retocado (sílice).
Capa 3 A. *4:* raspador compuesto de filo frontal corto, filos laterales con rastros de utilización (sílice); *5:* cuchillo bilateral (sílice); *6:* raspador simple de filo frontal corto (sílice); *7:* raspador simple de filo frontal corto (sílice); *8:* raspador compuesto fronto lateral, filo lateral con rastros de utilización (sílice); *9:* raspador simple fronto lateral (sílice).
Capa 7. *10:* punta de proyectil lanceolada (basalto); *11:* punta de proyectil apedunculada triangular larga (obsidiana).

FIG. 31: Capa 1. *1:* punta de proyectil apedunculada triangular (basalto); *2:* punta de proyectil pedunculada, ápice fragmentado (sílice); *4:* punta de proyectil apedunculada, triangular, ápice fragmentado (basalto); *5:* raspador de filo frontal corto, simple, compuesto (sílice); *6:* raspador de filo frontal, corto, simple (sílice); *7:* raspador fronto lateral doble (sílice); *8:* raspador de filo frontal, corto, simple, compuesto; *9:* raspador de filo frontal restringido, simple, compuesto (sílice).

Capa 2. *3:* punta de proyectil pedunculada (obsidiana).

Capa 3. *10:* raspador fronto lateral simple, compuesto, filo lateral con retoques abruptos (sílice); *11:* punta de proyectil apedunculada triangular asimétrica (basalto); *12:* cuchillo de filo natural sobre hoja (sílice); *13:* raspador de filo frontal, corto, simple, compuesto, con muesca en filo lateral con rastros de utilización (sílice); *14:* raspador de filo frontal corto, simple (sílice); *15:* raspador de filo frontal, corto, simple, compuesto, con filo lateral inverso en raclette (sílice).

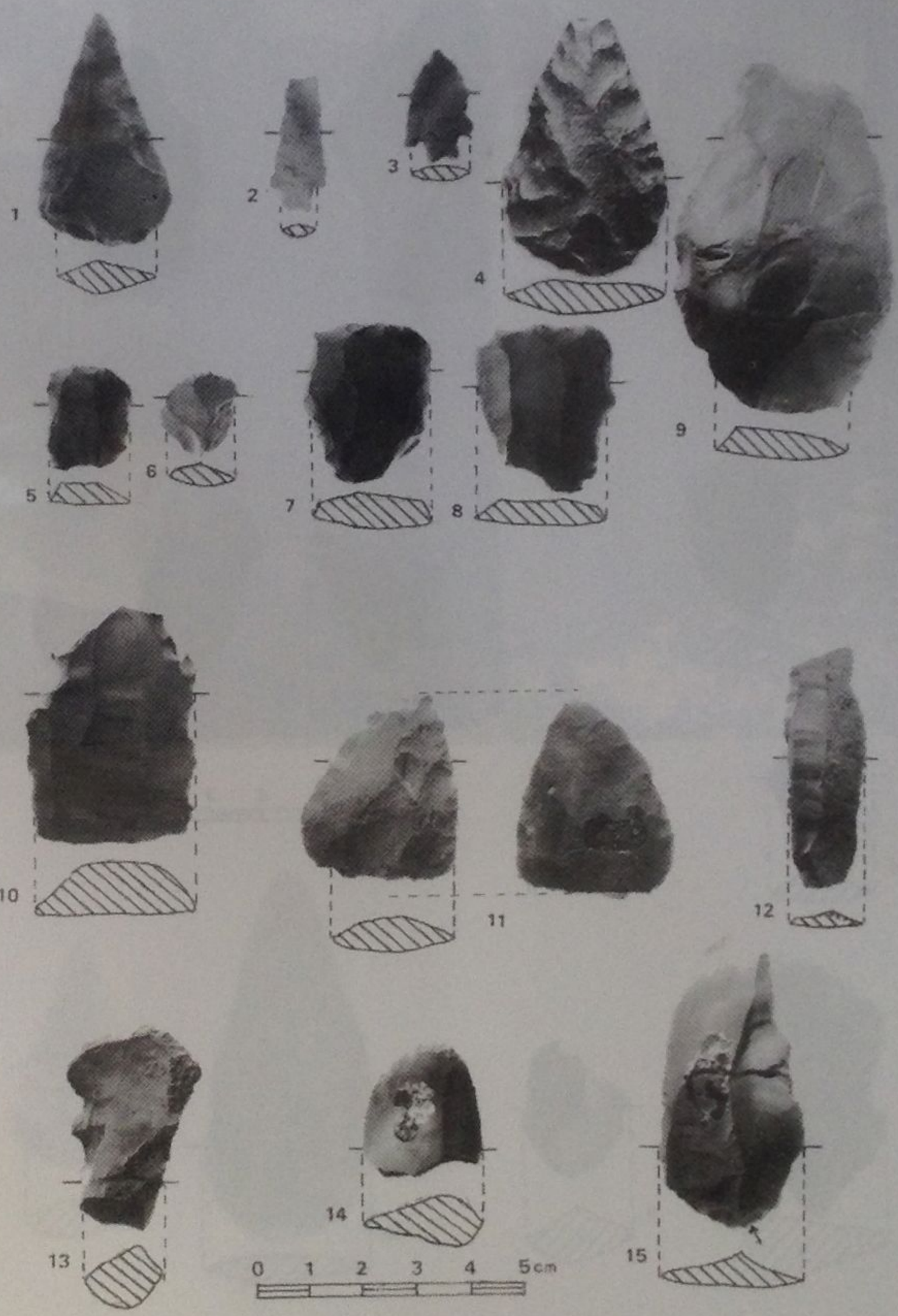
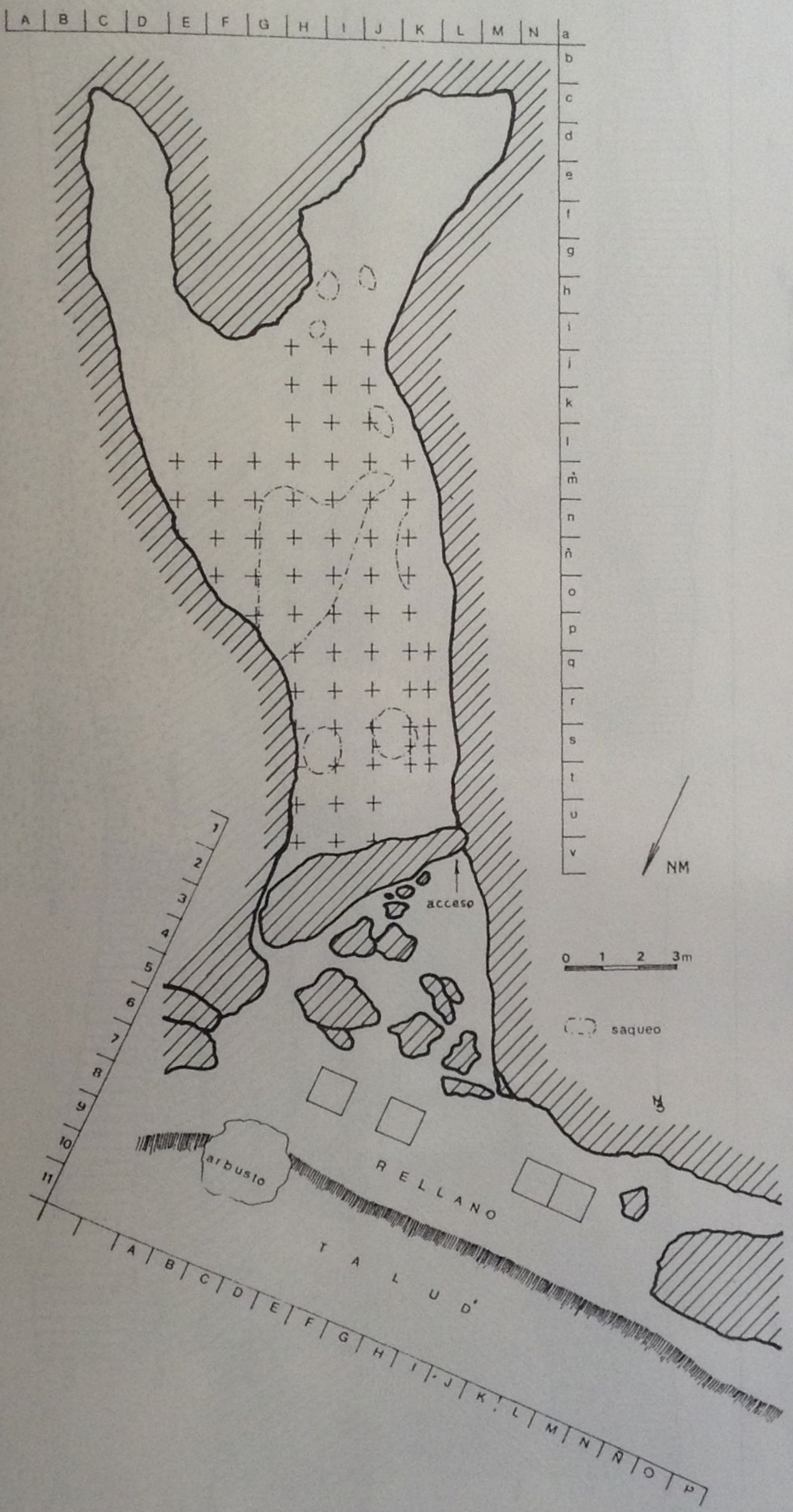


FIG. 32: Planta de excavación.



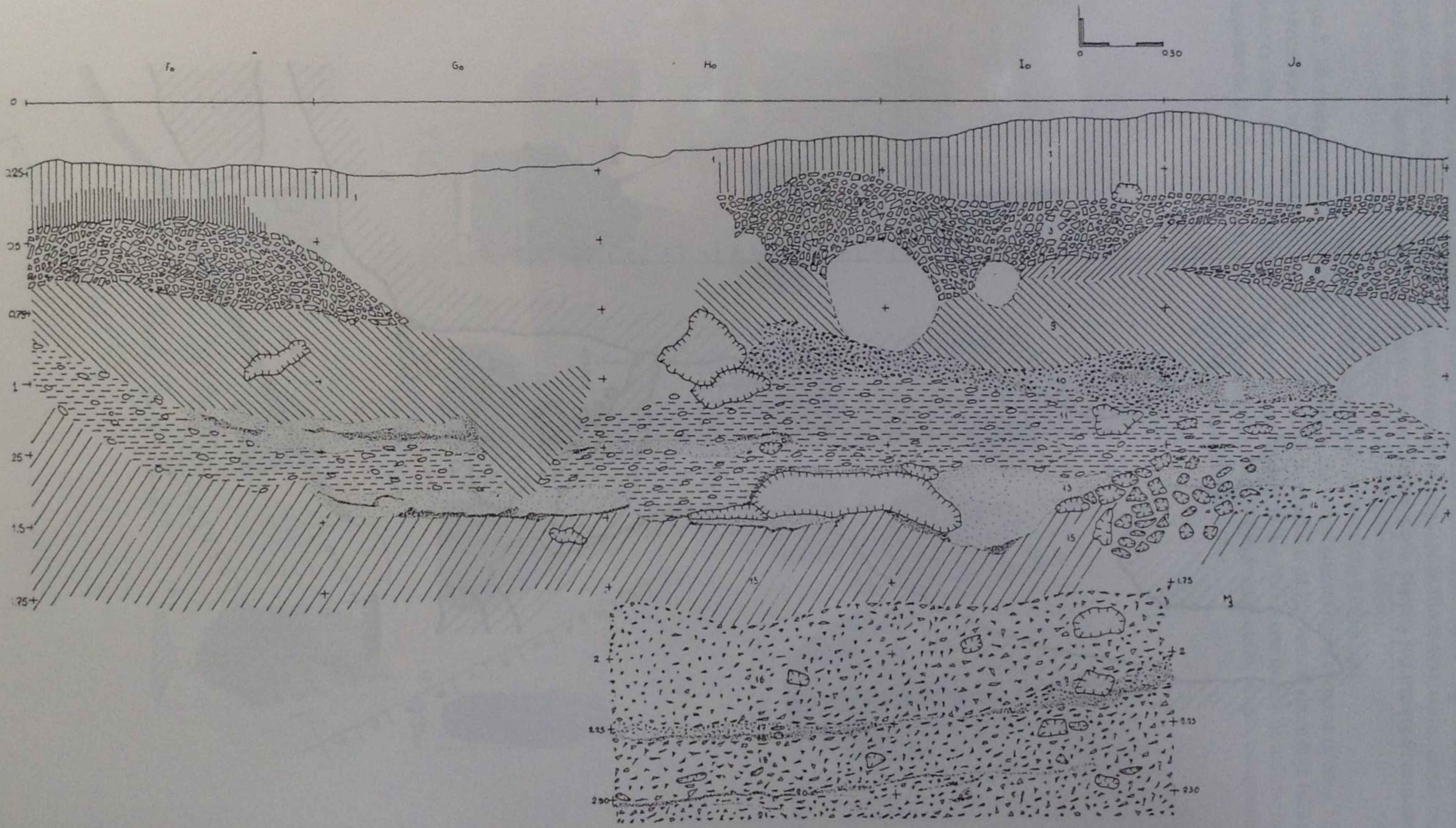


FIG. 33: Perfil sur.

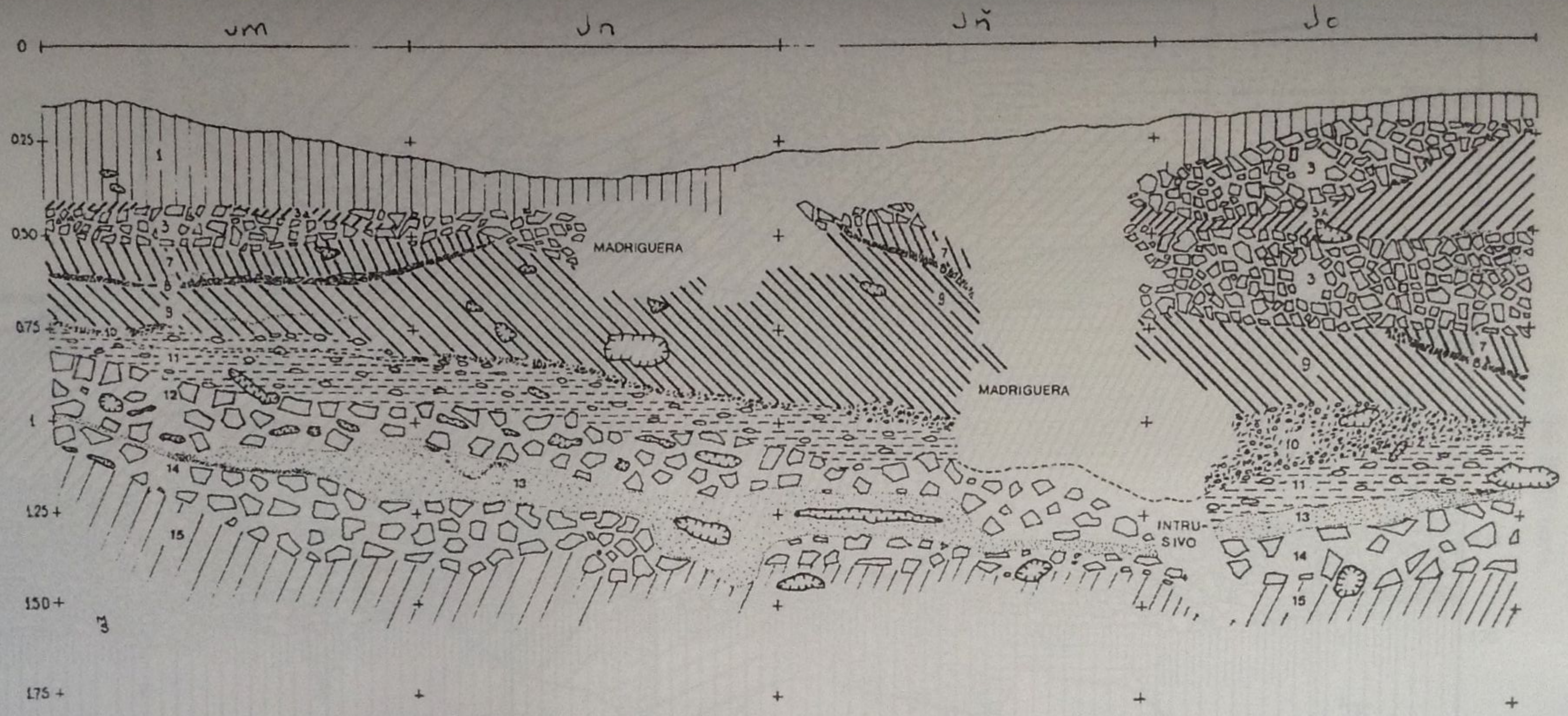


FIG. 34: Perfil oeste.

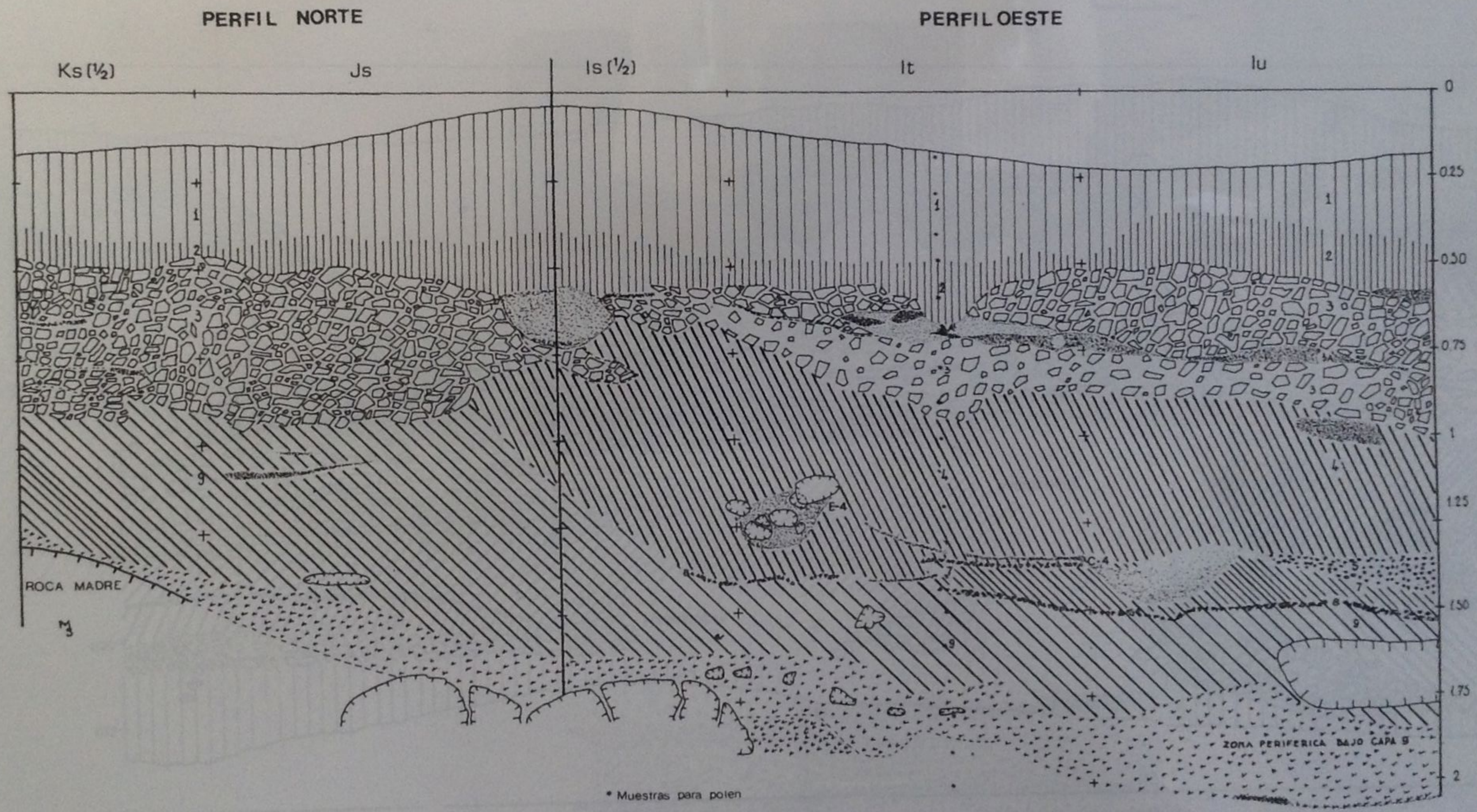
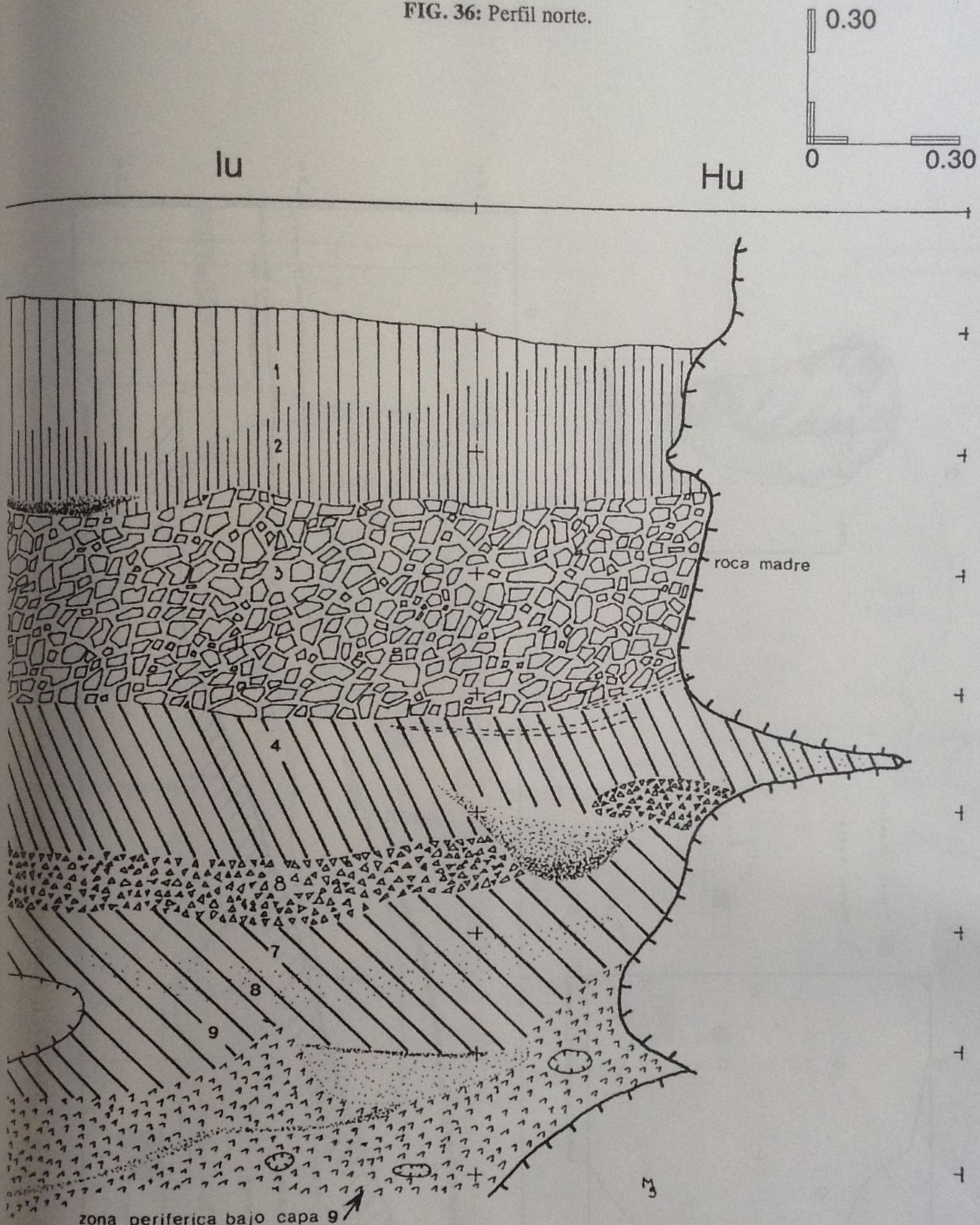
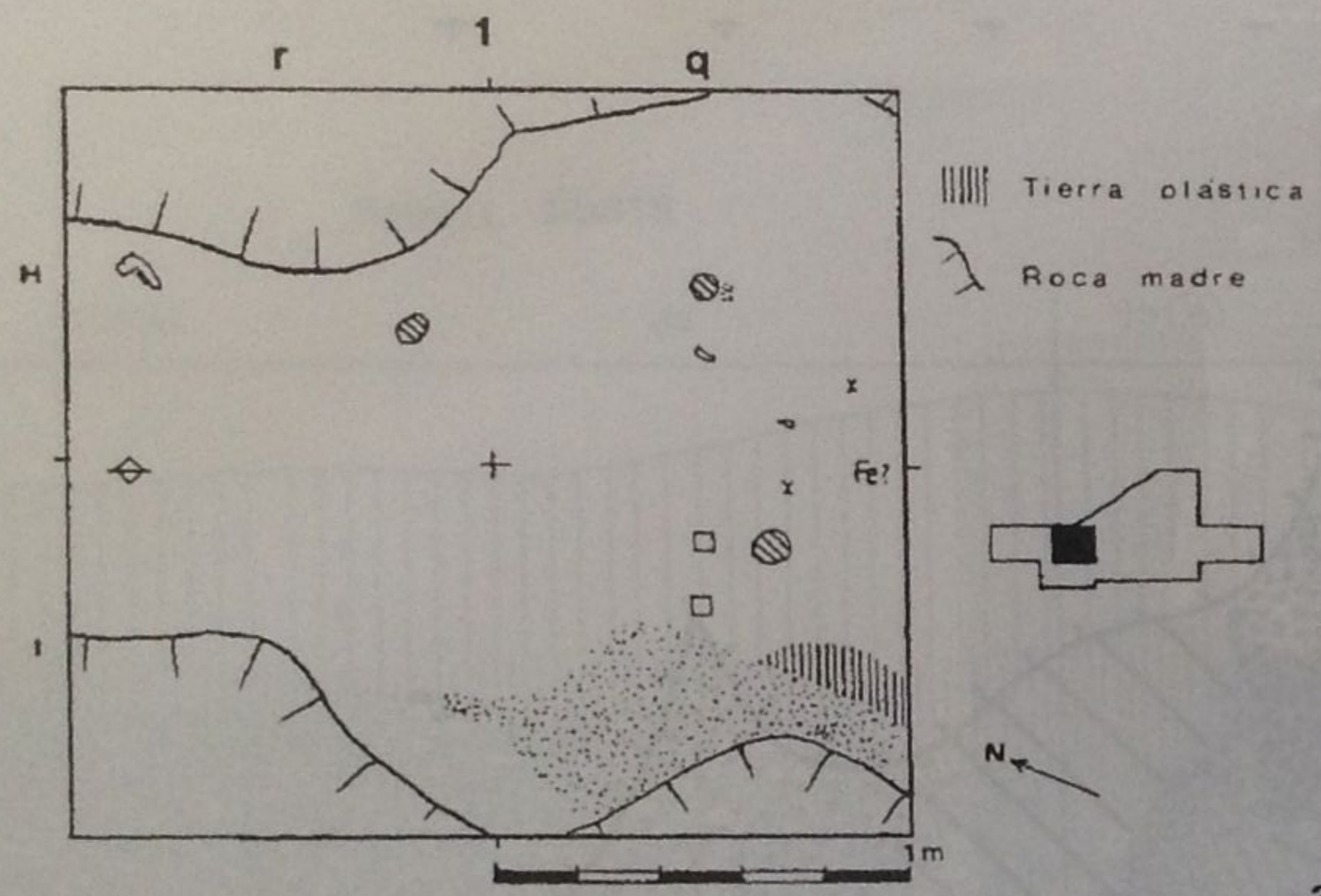


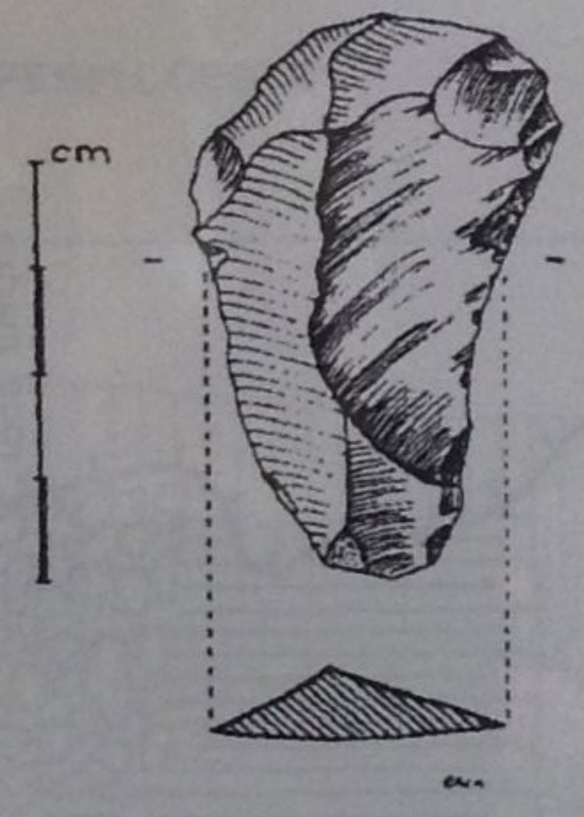
FIG. 35: Perfil norte - Perfil oeste.

FIG. 36: Perfil norte.





2



3

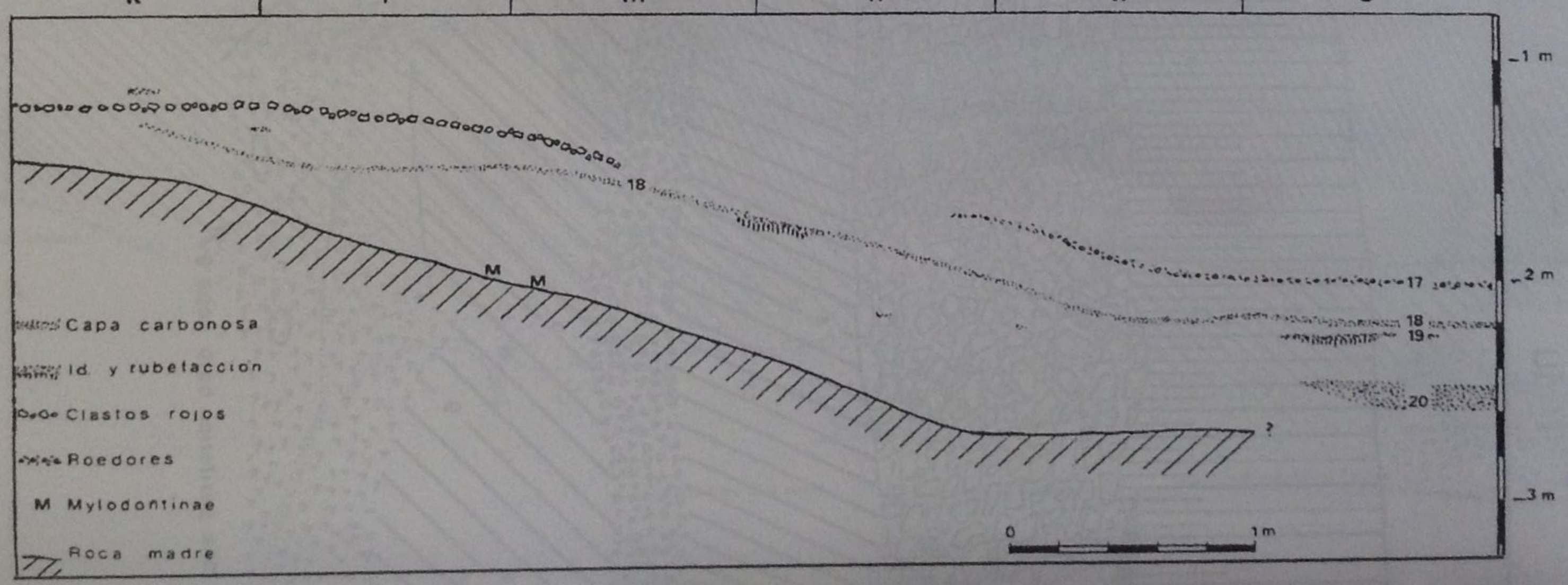


FIG. 37: *1:* Planta capa 21. *2:* Lasca angular recta, con rastros de utilización (sflice).
3: Ubicación de fragmentos óseos de megafauna.

FIG. 38: Capa 20.

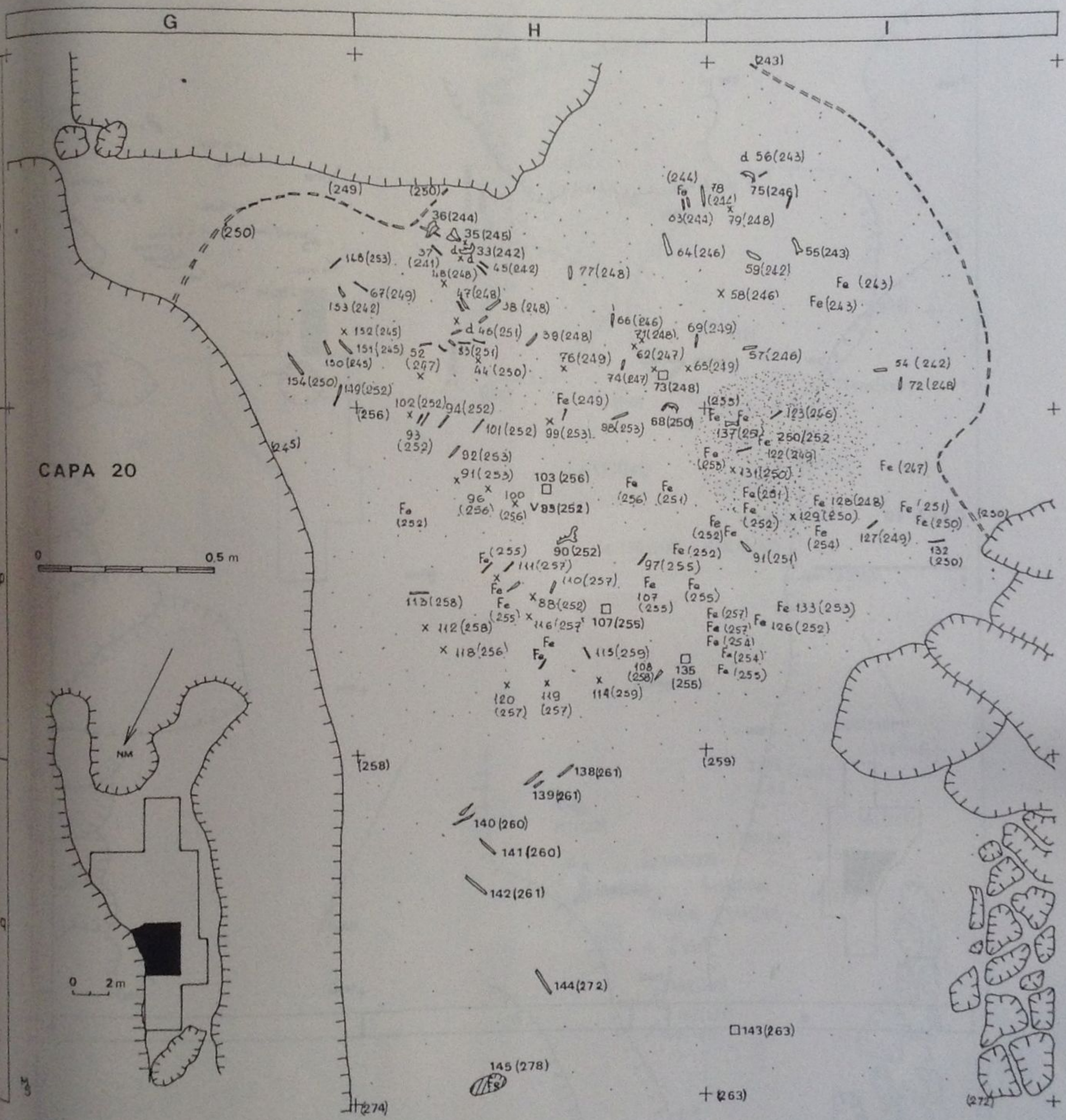


FIG. 39: Capa 19.

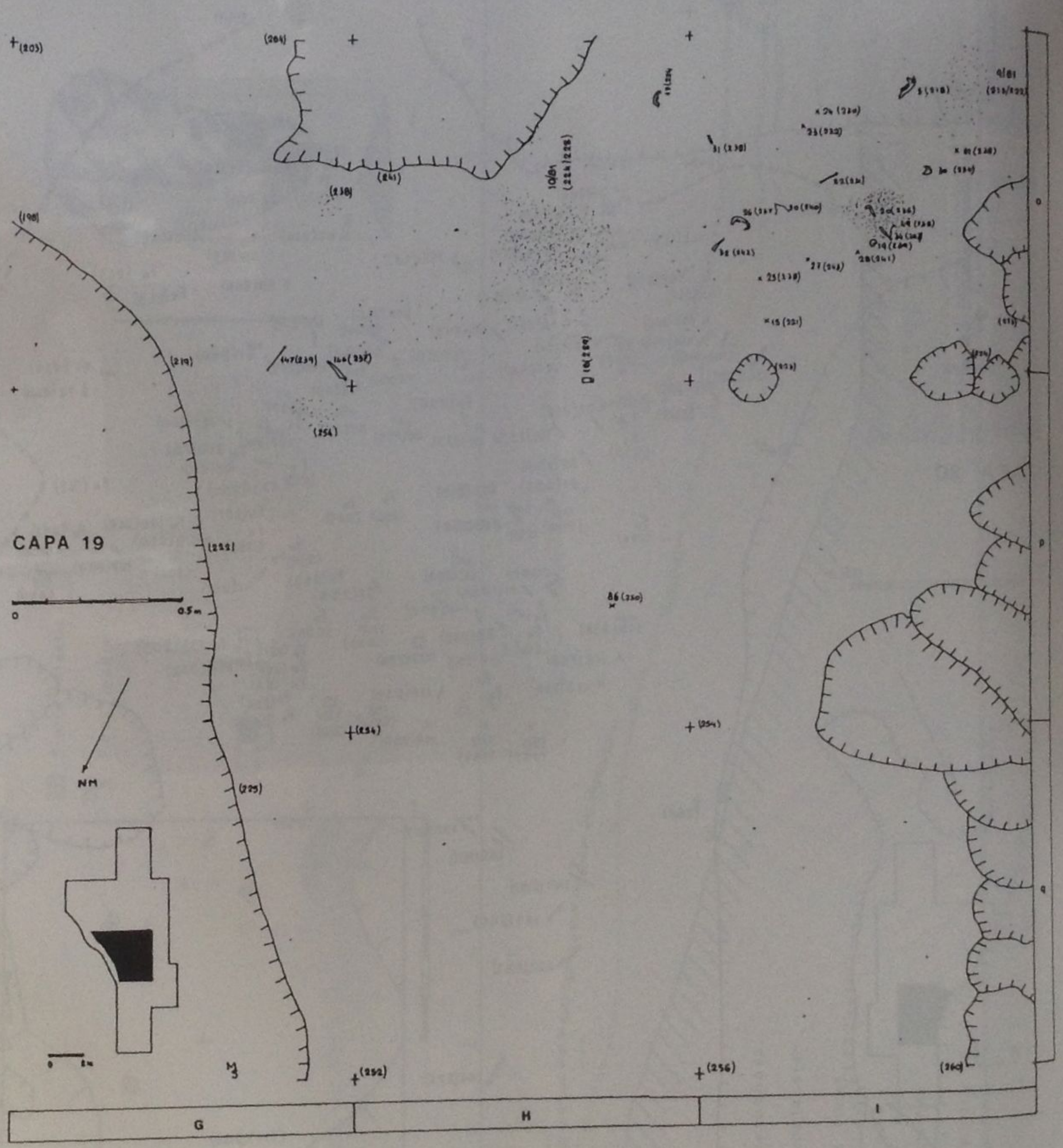


FIG. 40: Capa 18.

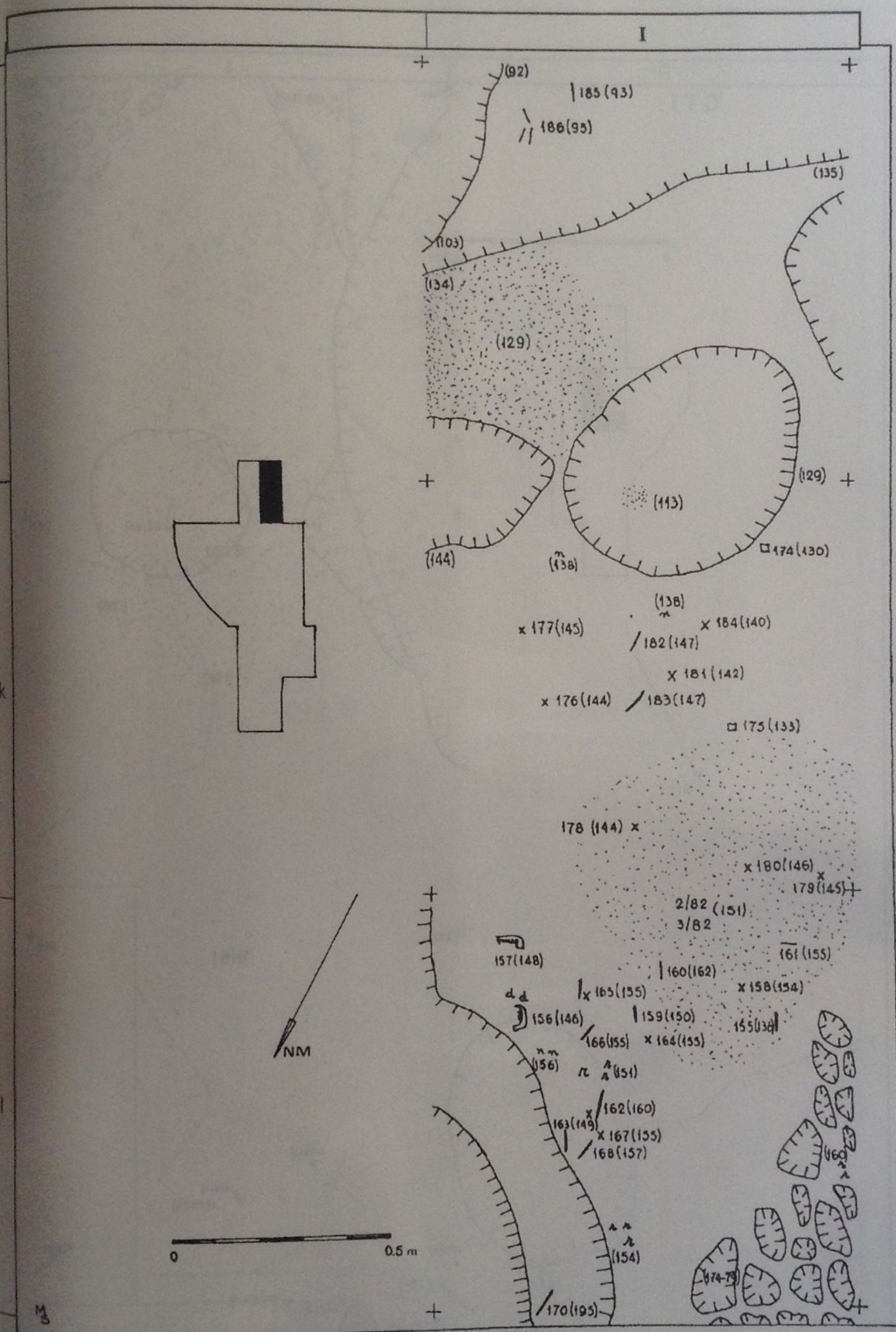


FIG. 41: Capa 18.

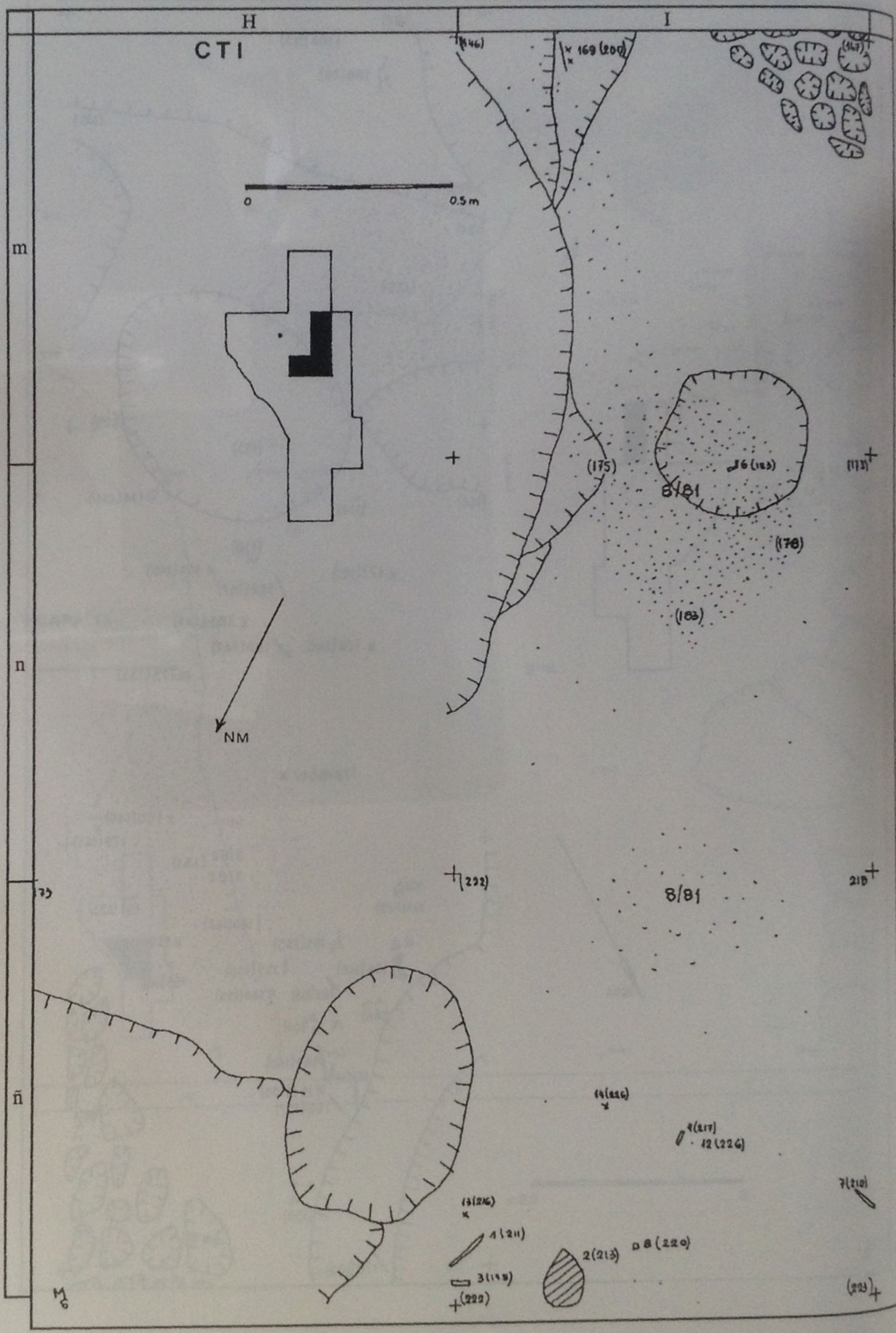


FIG. 42: Capa 13.

FIG. 43: Capa 11.

FIG. 44: Capa 9.

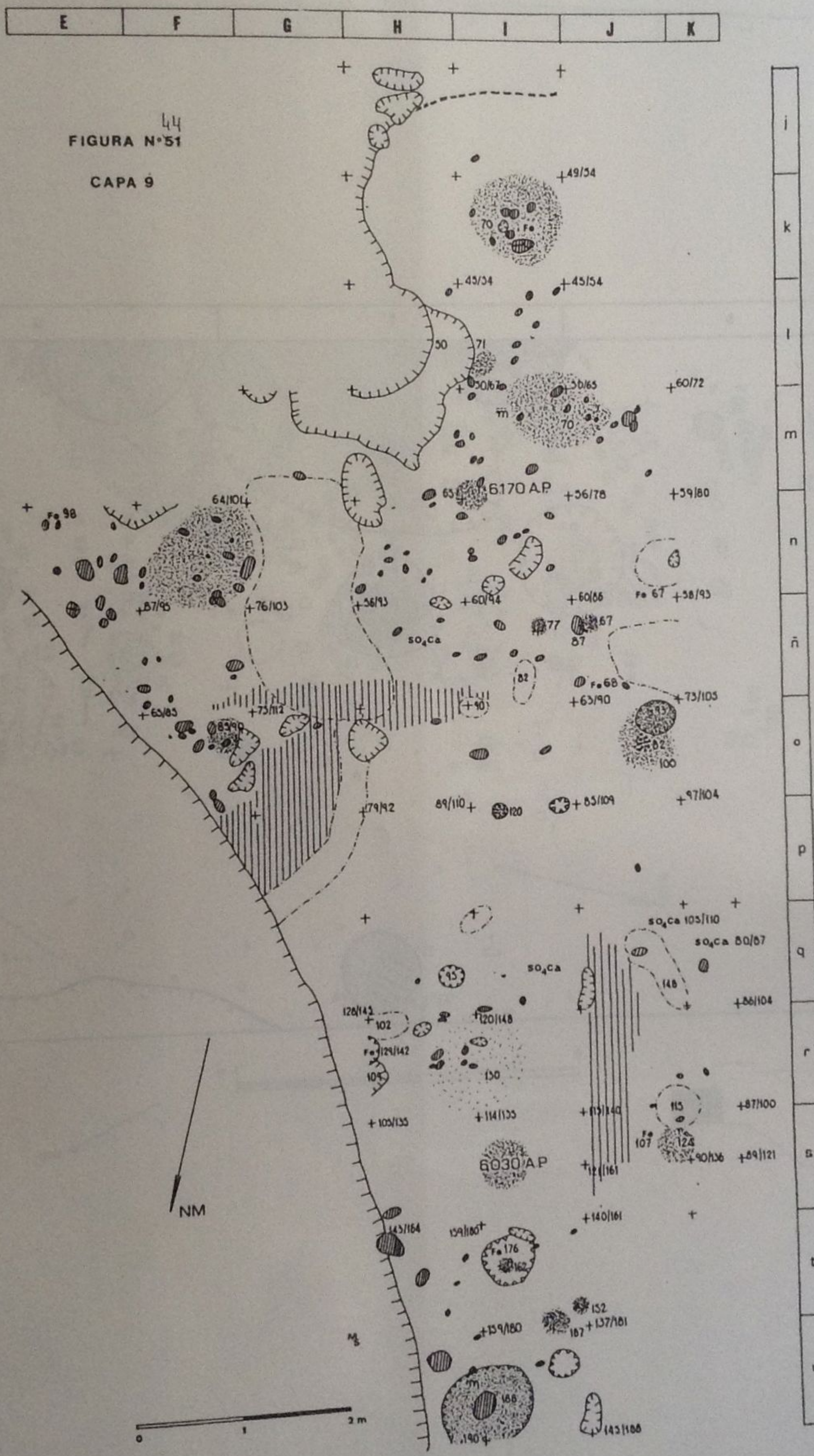

E
F
G
H
I
J
K
44
FIGURA N°51
CAPA 9
i
k
l
m
n
ñ
o
p
q
r
s
t
u
49/54
70
Fe
45/54
50
71
50/67
50/65
60/72
70
6170 A.P
56/78
59/80
64/104
Fe 98
87/95
76/103
56/93
60/94
60/86
Fe 67
58/93
77
87
SO_4Ca
82
Fe 68
63/90
73/105
93
82
100
65/83
75/112
85/90
90
79/92
89/110
120
85/109
97/104
SO_4Ca 105/110
SO_4Ca 80/87
SO_4Ca
93
148
86/104
128/142
102
120/148
129/142
109
130
105/135
114/135
115
87/100
115/140
107
124
90/136
89/121
6030 A.P
NM
143/164
139/180
Fe 176
162
140/161
152
137/181
139/180
188
190
143/188
0
1
2 m

FIG. 45: Capa 4 inferior.

FIG. 46: Capa 3.

FIG. 47: Capa 3 A'.

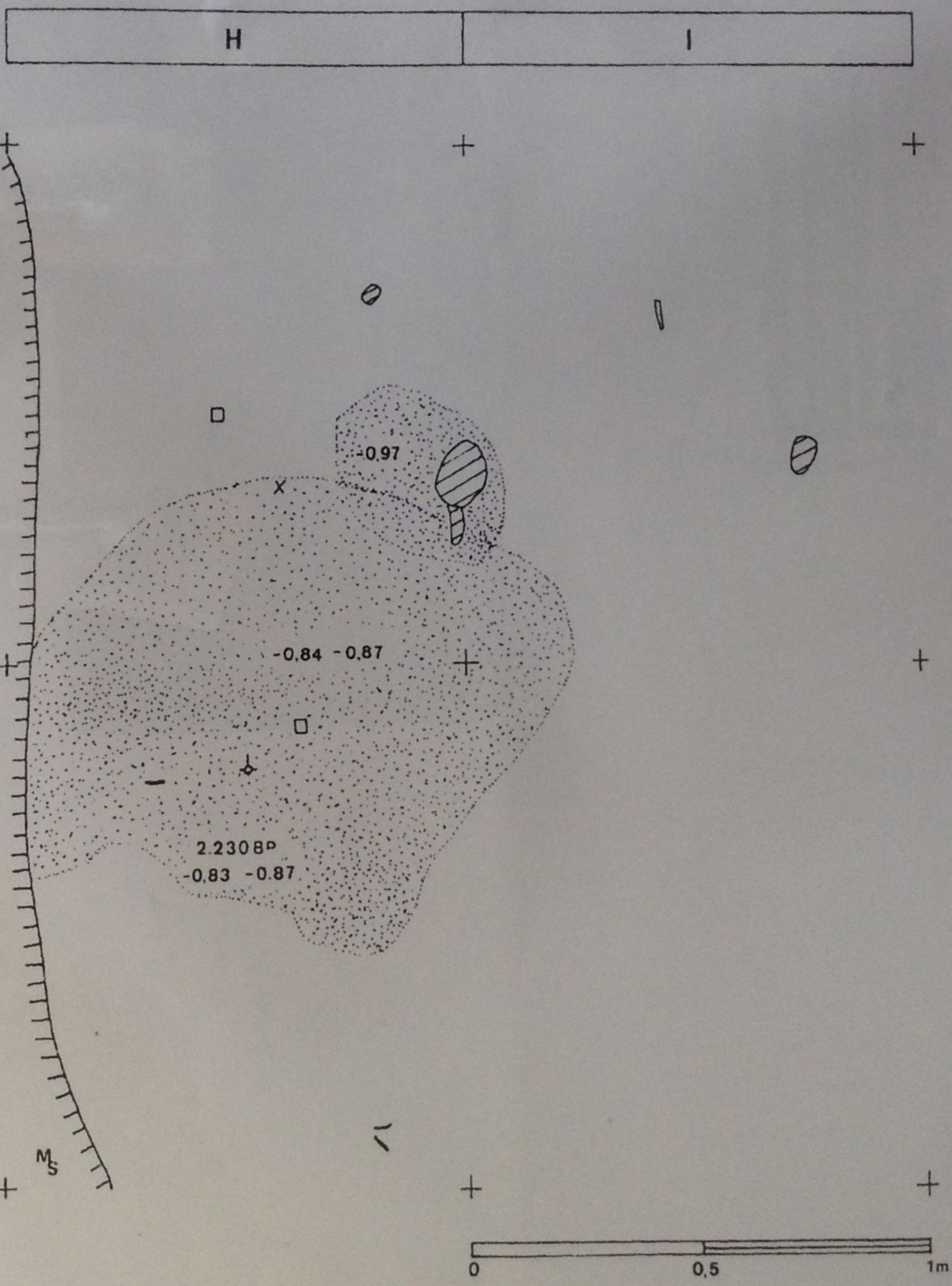


FIG. 48: Signos convencionales

LITICO

- lasca
- raspador
- raedera, cuchillo de filo retocado
- punta
- artefacto bifacial
- núcleo de lascas
- nucleiforme
- desecho de talla
- machacador
- guijarro
- clasto

OSEO Y VARIOS

- diáfisis
- epífisis
- vértebra
- mandíbula o maxilar
- d — pieza dentaria
- X — fragmento óseo
- e — placa de edentado
- v — valva
- m — madera
- Fe — ocre
- SO_4Ca — sulfato de calcio cristalizado
- SO_4Ca — sulfato de calcio
- depresión
- fogón
- n — carbón aislado
- límite de capa
- área perturbada
- derrumbe
- pared o piso de roca

IV PARTE: BIBLIOGRAFIA

AGUERRE, ANA MARGARITA

1978

A propósito de un nuevo fechado radiocarbónico para la "Cueva de Las Manos", Alto Río Pinturas, Provincia de Santa Cruz. *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. XI. Nueva Serie, 1977, pp. 129-142. Buenos Aires.

1979

Observaciones sobre la industria toldense. *Sapiens*, Nº 3, pp. 35-54. Chivilcoy.

1982

Informe preliminar de las excavaciones en la Cueva de La Martita, Departamento Magallanes, Pcia. de Santa Cruz. Comunicación presentada en el VII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, (San Luis, 6-10 de noviembre de 1982). MS.

1983

Los niveles inferiores de la Cueva Grande (Arroyo Feo), Area Río Pinturas, Pcia. de Santa Cruz. *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. XIV, Nueva Serie, 1981-1982, pp. 211-239. Buenos Aires.

ARRIGONI de ZAMORA, GLORIA

1979

Excavaciones arqueológicas en las cuevas de Comallo (Río Negro). (Algunos aportes a la problemática "tehuelchense", en el norte de Patagonia). MS.

ASCHERO, CARLOS

MS

El sitio Cerro de los Indios (Pcia. de Santa Cruz).

1975

Secuencia arqueológica del Alero de la Manos Pintadas, Las Pulgas, Departamento Río Senguerr, Chubut. *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. IX, Nueva Serie, 1975, pp. 187-209. Buenos Aires.

1981

Los aleros del Limay norte: morfología y tecnología de los artefactos. *Trabajos de Prehistoria*, Nº 1, pp. 39-53. Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

ATLAS DE LA PROVINCIA DEL NEUQUEN

1982

Departamento de Geografía. Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén.

BINFORD, LEWIS R.

1981

Bones. Ancient men and modern myths. Academic Press, Nueva York.

1983

In pursuit of the past. Decoding the archaeological record. Thames and Hudson, Nueva York.

BIRD, JUNIUS

1938

Antiquity and migrations of the early inhabitants of Patagonia. *Geographical Review*, v. XXVIII, pp. 270-275. New York.

1988

Travels and archaeology in south Chile. Ed. John Hyslop. University of Iowa Press, Iowa City.

BORDES, FRANÇOIS

1947

Etude comparative des differentes techniques de taille du silex et des roches dures *L'Anthropologie*, Nº

51, pp. 1-29. Paris.

1968

Le Paléolithique dans le monde. Hachette. Paris.

1969

Tipología del Paleolítico Antiguo y Medio. 2 t. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

1975

Acerca de la noción de piso de hábitat en prehistoria paleolítica. Trad. O. C. Chiri, MS. Original: *CRSM, Soc.Préhist. Française*, t. 72, Nº 5, pp. 139-144.

1981

La Préhistoire "nouvelle" el quelques-uns de ses problèmes. *Scripta Ethnologica*, VI, pp. 61-66. Buenos Aires.

BORMIDA, MARCELO

1964

Arqueología de la costa norpatagónica. *Trabajos de Prehistoria*, XIV. Madrid.

BOSCHIN, MARIA TERESA y NACUZZI, LIDIA R.

1980

Investigaciones arqueológicas en el abrigo de Pilcaniyeu, Río Negro. *Sapiens*, Nº 4, pp. 123-128. (Simposio Dr. Osvaldo F.A. Menghin, 21-23 de noviembre de 1979). Chivilcoy.

BRIDGES, E. LUCAS

1963 /1948

Uttermost part of the earth. Hodder and Stoughton. London.

CABRERA, ANGEL L.

1958

Fitogeografía. *La Argentina. Suma de Geografía*. t. III, pp.103-207. Peuser, Buenos Aires.

CABRERA, ANGEL Y YEPES, JOSE

1960

Mamíferos sudamericanos. 2 t. Ediar. Buenos Aires.

CARDICH, AUGUSTO

1977

Las culturas pleistocénicas y post-pleistocénicas de Los Toldos y un bosquejo de la prehistoria de Sudamérica. *Obra del centenario del Museo de La Plata*, t. II, Antropología, pp. 149-172. La Plata.

CARDICH, AUGUSTO; CARDICH, LUCIO y HAJDUK, ADAM

1973

Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. VII, Nueva Serie, 1973, pp. 85-123. Buenos Aires.

CARDICH, AUGUSTO y FLEGENHEIMER, NORA

1979

Descripción y tipología de las industrias líticas más antiguas de Patagonia. *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. XII, Nueva Serie, 1978, pp. 225-242. Buenos Aires.

CARDICH, AUGUSTO; MANSUR-FRANCHOMME, MARIA ESTELA; GIESSO, MARTIN y DURAN, VICTOR A.

1983

Arqueología de la cuevas de "El Ceibo". *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. XIV, Nº2, Nueva Serie, 1981-1982, pp. 173-209. Buenos Aires.

CASAMIQUELA, RODOLFO

1977

Temas patagónicos de interés arqueológico. III. La cocción del avestruz con piedras calientes *Actas y Memorias*, Cuarto Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Segunda parte (*Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael*, t. IV, Nº 1/4), p. 276. San Rafael, Mendoza.

1979

La significación del guanaco *(Lama guanicoe)* en el ámbito pampeano-patagónico. Aspectos corológicos, ecológicos, etológicos y etnográficos. Comunicación al III Congreso Internacional sobre Camélidos Sudamericanos. Viedma, 11-16 de septiembre de 1979. MS.

CEBALLOS, RITA

1982

El sitio Cuyín Manzano. *Serie Estudios y Documentos*, Nº 9. Centro de Investigaciones Científicas de Río Negro, pp. 1-66. Viedma, Río Negro.

CONSORCIO CONSULTORES ALICURA

1973

Aprovechamiento hidroeléctrico Alicurá. Estudios geológicos. Buenos Aires.

COOPER, JOHN M.

1963

The Yahgan. *Handbook of South American Indians*, v. 1, pp. 81-106. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology, Bulletin 143. J. Steward, ed. New York (Edic. Orig. 1946).

CORNELIUS, HANS PETER

1960

Fundamentos de geología general. Alhambra. Madrid.

COX, GUILLERMO C.

1863

Viaje en las rejiones [sic] *septentrionales de la Patagonia. 1862-1863*. Imprenta Nacional. Santiago de Chile

CRIVELLI MONTERO, EDUARDO ADRIAN

1981

La industria casapedrense (colección Menghin). *Runa*, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, v. XIII, 1976-1980, pp. 35-57. Buenos Aires.

1987

La "Casa de Piedra de Ortega" y el problema del Patagoniense Septentrional. *Comunicaciones* Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Trelew, junio 1984: 75-83. Rawson.

CRIVELLI MONTERO, EDUARDO A.; CURZIO, DAMIANA E. y SILVEIRA, MARIO J.

1982a

Las ocupaciones iniciales de la Cueva Traful I (Provincia del Neuquén). Comunicación presentada en el VII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Luis, noviembre de 1982. MS.

1982b

Un piso de ocupación en la capa 13 de la Cueva Traful I (Pcia. del Neuquén, República Argentina). Comunicación presentada al VII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Luis, noviembre de 1982. MS.

CUNEO, ESTELA M.

1993

Análisis de los desechos de talla de las Ocupaciones Iniciales y del Componente I de la Cueva Traful I. (en este volúmen).

CURZIO, DAMIANA E.

MS

El sitio Planicie del Gigante (Area de El Chocón).

MS

La Cueva Traful III (Pcia. del Neuquén, República Argentina).

CURZIO, DAMIANA E.; CRIVELLI MONTERO, EDUARDO A. y SILVEIRA, MARIO J.

1982

La Cueva Traful I, provincia del Neuquén, República Argentina. Informe Preliminar. *Actas VIII Congreso Nacional de Arqueología*. Colonia del Sacramento, Uruguay. Diciembre de 1980. pp. 36-45. Montevideo.

CHALINE, JEAN

1975

Le Quaternaire raconté par les rongeurs. *Science et Avenir*, Nº 335, pp. 76-81. (Se empleó traducción Luis A. Borrero, MS).

CHIOZZA, ELENA y GONZALEZ VAN DOMSELAAR, ZUNILDA

1958

Clima. *La Argentina. Suma de Geografía*. t. III, pp.3-183. Peuser. Buenos Aires.

D'ANTONI, HECTOR J.

1979

Palinología del perfil del Alero del Cañadón de las Manos Pintadas (Las Pulgas, Pcia. del Chubut). *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. XII, Nueva Serie, 1978, pp. 245-262. Buenos Aires.

DE LA PEÑA, MARTIN R.

1976

Aves de la provincia de Santa Fe. Fascículo I. Santa Fe.

DESSANTI, RAUL N.

1972

Andes Patagónicos Septentrionales. *Geología Regional Argentina*; Armando F. Leanza (ed.), pp. 655-687. Academia Nacional de Ciencias, Córdoba. Lanús, República Argentina.

DIGREGORIO, JOSE H.

1972

Neuquén. *Geología regional argentina*; Armando F. Leanza (ed.), pp. 439-505. Academia Nacional de Ciencias, Córdoba. Lanús, República Argentina.

EMPERAIRE,J. y LAMING, A.

1954

La grotte du *Mylodon* (Patagonie occidentale). *Journal de la Société des Américanistes*, Nouvelle Série, t. XLIII, pp. 173-205. Paris.

FERNANDEZ, JORGE C.

1991

La Cueva de Haichol. Arqueología de los Pinares Cordilleranos del Neuquén. En: *Anales de Arqueología y Etnología*. 1988-1990, v. 43/45, I, II y III. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

FIDALGO, FRANCISCO

1982

Las glaciaciones en Patagonia. *Guía para las excursiones*, ed. Jorge Rabassa *et al.* INQUA. Commission on Genesis and Lithology of Quaternary Deposits. Reunión Regional Sudamericana, Universidad del Comahue, Neuquén, Argentina.

FLANNERY, KENT V.
1968
Archaeological systems theory and early Mesoamerica. *Anthropological Archaeology in the Americas.* Ed. B.J.Meggers, Washington, D.C., pp. 67-87. The Anthropological Society of Washington.

FLINT, RICHARD y FIDALGO, FRANCISCO
1964a
Geología glacial de la zona de borde entre los paralelos 39°10' y 41°20' de latitud sur en la cordillera de los Andes. *Boletín*, 93. Dirección Nacional de Geología y Minería. Buenos Aires.
1964b
Glacial Geology of the East Flank of the Argentine Andes between latitude 39°10' and latitude 41°20' S. *Geological Society of America Bulletin*, v. 75, pp. 335-352, April 1964.

FRANKLIN, WILLIAM L.
1981
Living with guanaco. Wild camels of South America. *National Geographic*, Julio 1981, v. 160, Nº 1, pp. 63-74.

FRISON, GEORGE C.
1978
Prehistoric hunters of the High Plains. Academic Press. Nueva York.

GAMBIER, MARIANO
1974
Horizonte de cazadores tempranos en los Andes Centrales argentino-chilenos. *Hunuc-Huar* 2, San Juan, pp. 51-100.

GAMBIER, MARIANO y SACCHERO, PABLO
1970
Secuencias culturales y cronológicas para el SO de la Pcia. de San Juan, República Argentina, *Hunuc-Huar* 1, San Juan, mayo 1970.
1985
La Cultura de Los Morrillos. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo. Universidad Nacional de San Juan. San Juan.

GOLLAN, JOSE SANTOS (h)
1958
Zoogeografía. *La Argentina. Suma de Geografía.* t. III, pp. 209-359. Peuser. Buenos Aires.

GONZALEZ, ALBERTO REX
1962
La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Pcia. de San Luis, R. A.) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica. *Revista del Instituto de Antropología*, Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Filosofía y Humanidades, t. 1, 1960.

GONZALEZ, ALBERTO REX y LAGIGLIA, HUMBERTO
1973
Registro nacional de fechados radiocarbónicos. Necesidad de su creación. *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. VII, Nueva Serie, 1973, pp. 291-312. Buenos Aires.

GONZALEZ BONORINO, F. y GONZALEZ BONORINO, C.
1978
Geología de la región de San Carlos de Bariloche: un estudio de las formaciones terciarias del Grupo Nahuel Huapi. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, t. XXXIII (3), pp. 175-210. Buenos Aires.

GONZALEZ DIAZ, E. F.
1979
La edad de la Formación Ventana, en el área al norte y al este del lago Nahuel Huapi. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, t. XXXIV (2), pp. 183-186. Buenos Aires.

GONZALEZ ECHEGARAY, J. y FREEMAN, L.G.
1978
Vida y Muerte en Cueva Morín. Institución Cultural de Cantabria. Diputación Provincial. Santander.

GRADIN, CARLOS J.
1982
Secuencias radiocarbónicas del sur de la Patagonia argentina. *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. XIV, Nº 1, Nueva Serie, 1980, pp. 177-194. Buenos Aires.

GRADIN, CARLOS (DIR.)
1984
Investigaciones arqueológicas en Casa de Piedra. Ministerio de Educación y Cultura, Pcia. de La Pampa. Santa Rosa.

GRADIN, CARLOS J.; ASCHERO, CARLOS y AGUERRE, ANA M.
1977
Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos, Estancia Alto Río Pinturas (Pcia. de Santa Cruz). *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. X, Nueva Serie, 1976, pp. 201-250. Buenos Aires.
1981
Arqueología del área Río Pinturas. *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. XIII, Nueva Serie, 1979, pp. 183-227. Buenos Aires.

GUSINDE, MARTIN
1982
Los indios de la Tierra del Fuego. Centro Argentino de Etnología Americana, CONICET. Buenos Aires.

HEUSSER, CALVIN J.
1981
Palynology of the last interglacial-glacial cycle in midlatitudes of southern Chile. *Quaternary Research*, 16, pp. 293-321.
1982
Palynology of cushion bogs of the Cordillera Pelada, Province of Valdivia, Chile. *Quaternary Research*, 17, pp. 71-92.
1993
Palinología de la secuencia sedimentaria de la Cueva Traful I. (en este volumen).

HEUSSER,CALVIN J. and STREETER, STEPHEN S.
1980
A temperature and precipitation record of the past 16000 years in southern Chile. *Science*, 19 Diciembre 1980, v. 210, pp. 1345-1347. Washington, D.C.

HEUSSER,CALVIN J.; STREETER, S. S. and STUIVER, M.
1981
Temperature and precipitations in Southern Chile extended to 43000 years ago. *Nature*, v .294, Nº 5836, pp. 65-67, Noviembre 5, 1981.

JELINEK, J.
1976
The pictorical encyclopedia of the evolution of man. Hamlyn. Londres.

KELLER, CH. M.
1973
Montagu Cave in prehistory: a descriptive analysis. *Anthropological Records*, v. 28, University of California Press.

KRIEGER, ALEX
1974
El hombre primitivo en América. Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires.

LAVILLE, H.; RIGAUD, J. P. y SACKETT, J.
1980
Rockshelters of the Perigord. Geological stratigraphy and archaeological succession. Academic Press, Nueva York.

LEROI-GOURMAN, ANDRÉ
1973
Milieu et Techniques. Albin Michel. París.

LEROI-GOURMAN, ANDRÉ y BRÉZILLON, M.N.
1973
Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien. *Supplément a Gallia Préhistoire*, 7, CNRS. (96, 30).

LEWARCH, DENNIS y O'BRIEN, MICHAEL
1981
The expanding role of surface assemblages in archaeological research. *Advances in archaeological method and theory* (ed. M. Schiffer), 4: 297-342. Academic Press, Nueva York.

LUMLEY, HENRY de; PILLARD, BRIGITTE y PILLARD, FREDERIC
1969
L'habitat et les activités de l'homme de Lazaret. En: Lumley, Henry de "Une cabane acheuléenne dans la grotte de Lazaret (Nice)". *Memoires de la Societé Préhistorique Française*, t. 7, pp. 183-222. París.

LUMLEY, HENRY de y MARIE-ANTOINETTE de
1972
Les prédécesseurs de l'homme moderne dans le Midi méditerranée. *The origin of Homo sapiens. Proceedings of the Paris Symposium.* F. Bordes, Ed., pp. 37-48. Unesco. París.

MACNEISH, RICHARD S.
1974
Reflections on my search for the beginnings of agriculture in Mexico. *Archaeological researches in retrospect*, Ed. Gordon Willey, pp. 207-234, Winthrop, Cambridge, Massachusetts.

MACNEISH, RICHARD S. y PETERSON F.
1962
The Santa Marta Rock Shelter, Ocozocautla, Chiapas, Mexico. *Papers of the New World Archaeological Foundation*, 14 Publication Nº 10.

MARKGRAF, VERA
1980
Paleoclimatic changes during the last 15.000 years in subantarctic and arid environments in Argentina (South America). Comunicación presentada en la 5º International Conference of Palynology, Cambridge, Inglaterra, julio / MS.

MASSONE M., MAURICIO

1981
Arqueología de la región volcánica de Pali Aike (Patagonia meridional chilena). *Anales del Instituto de la Patagonia*, v. 12, pp. 95-124. Punta Arenas.

MENGHIN, OSVALDO F.A.
1952
Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia. *Runa*, v. V, partes 1 y 2, pp. 23-43, Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.

MERCER, J.H.
1976
Glacial history of southermost South America. *Quaternary Research*, 6, pp. 125-166.

MONTES, MARIA CAROLINA y BERMAN, DANIEL
MS
Determinación de material procedente de la provincia del Neuquén, Traful I y Las Mellizas. O. Carnívora. Fam. Canidae.

MORENO, FRANCISCO P.
1897
Notes preliminaires sur une excursion aux territoires du Neuquén, Río Negro, Chubut et Santa Cruz. *Revista del Museo de La Plata*, t. VIII, La Plata.

MUSTERS, GEORGE CH.
1964
Vida entre los patagones. Ed. Solar/Hachette. Buenos Aires. (Ed. original: 1871).

ORQUERA, LUIS ABEL; SALA, ARTURO E.; PIANA, ERNESTO y TAPIA, ALICIA H.
1977
Lancha Packewaia. Arqueología de los canales fueguinos. Ed. Huemul S.A. Buenos Aires.

PALANCA, F.; DAINO, L. y BENBASSAT, E.
1972
Yacimiento Estancia La Moderna (Partido de Azul, Pcia. de Buenos Aires). Nuevas perspectivas para la arqueología de la Pampa bonaerense. *Etnía*, Nº 15, artículo 67, enero-julio 1972, pp. 19-27. Olavarría.

PALANCA, F.; GAU, L. y PANKONIN, A.
1973
Yacimiento "Estancia La Moderna", Pdo. de Azul (Pcia. de Buenos Aires). Nuevas perspectivas para la arqueología de la Pampa bonaerense. *Etnía*, Nº 17, enero-junio 1973, pp. 1-22. Olavarría.

PASCUAL, R.; ORTEGA HINOJOSA, E.J.; GONDAR, D. y TONNI, E.
1965
Las edades del Cenozoico mamalífero de la Argentina, con especial atención a aquellas del territorio bonaerense. *Anales de la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires*, v. 6, pp. 165-193. La Plata.

PASTORE, MARTA ANGELA
1974
Hallazgos arqueológicos en el Mallín de Tromen - Provincia de Neuquén. *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. VIII, Nueva Serie, 1974, pp. 277-288. Buenos Aires.

PEARSON, OLIVER y PEARSON, ANITA
1993
La fauna de mamíferos pequeños cerca de Cueva Traful I, Argentina: pasado y presente (en este volumen)

PRIEGUE, CELIA NANCY
1971
La información etnográfica de los patagones en el siglo XVIII en tres documentos de la expedición Malaespina (1789-1794). *Cuadernos del Sur*. Textos comentados, 3. Bahía Blanca.

RABASSA, JORGE
1974
Geología de la región de Pilcaniyeu-Comallo. *Public. Dpto. Rec. Nat. Energ.*, 17. Fundación Bariloche.

RABASSA, JORGE; RUBULIS, SIGFRIDO y SUAREZ, JORGE
1978
Los glaciares del Monte Tronador, Parque Nacional Nahuel Huapi (Río Negro, Argentina). *Anales de Parques Nacionales*, t. XIV, pp. 259-318. Buenos Aires.

RENFREW, COLIN
1972
Carbon 14 and the prehistory of Europe. *Old World Archaeology: Foundations of Civilization*, ed. C. C. Lamberg-Karlovsky, pp. 201-209. Readings from *Scientific American*. Publicado originalmente en octubre de 1971. Freeman and Co., San Francisco.
1973
Before civilization. The radiocarbon revolution and prehistoric Europe. Penguin Books. Harmondsworth, Inglaterra.

ROUSE, IRVING
1973
Introducción a la Prehistoria. Un enfoque sistemático. Ediciones Bellaterra S.A., Barcelona.

SANGUINETTI DE BORMIDA, AMALIA C.
1973
Los aleros de la bajada del Salitral de El Chocón (Pcia. de Río Negro). *Antiquitas*, Nº 16, pp. 1-6. Buenos Aires.
1981a
Los Aleros del Limay Norte (Area de El Chocón). Prehistoria de la Cuenca del río Limay, 1ª parte. *Trabajos de Prehistoria*, Publicación Nº 1. Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, pp. 19-39. Buenos Aires.
1981b
Síntesis del desarrollo cultural de la cuenca inferior del río Limay en el área de El Chocón y su ubicación en el cuadro de la prehistoria de Patagonia. *Trabajos de Prehistoria*, Publicación Nº 1, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, pp. 171-179. Buenos Aires.
1981c
El sitio Las Buitreras como aporte al manejo de fuentes prehistóricas del temprano poblamiento sudamericano. *Runa*, t. XIII, partes 1 y 2, 1976-1980, pp. 11-20. Buenos Aires.

SANGUINETTI DE BORMIDA, AMALIA C. y BORRERO, LUIS A.
1978
Los niveles con fauna extinta de la cueva Las Buitreras (Río Gallegos, Pcia. de Santa Cruz). *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. XI, Nueva Serie, 1977, pp. 167-175. Buenos Aires.

SAXON, EARL C.
1976
La prehistoria de Fuego-Patagonia: colonización de un hábitat marginal. *Anales del Instituto de la Patagonia*, v. VII, pp. 63-73. Punta Arenas.
1978
Natural prehistory: archaeology and ecology at the uttermost part of the earth. University of Durham, Dept. of Antropology. 1978, Durham, Inglaterra.

SILVEIRA, MARIO J.

1981

Análisis e interpretación de los restos faunísticos de la Cueva Grande del Arroyo Feo (Pcia. de Santa Cruz). *Relaciones*, Sociedad Argentina de Antropología, t. XIII, Nueva Serie, 1979, pp. 229-253. Buenos Aires.

1982/83

Alero Las Mellizas (Pcia. del Neuquén, R.A.). Informe preliminar. *Patagonia Documental*, Nº 8, Dpto. de Humanidades, UNS, Centro de Documentación Patagónica. Bahía Blanca.

MS

Alero "Los Cipreses" (Pcia. del Neuquén).

SIMPSON, GEORGE G.

1980

Splendid isolation. The curious history of South American mammals. Yale University Press. New Haven y Londres.

SCHLEGEL, MARY LUZ; SOTO, ESTHER M. y HAJDUK, ADAM

1978

Yacimientos arqueológicos en el curso superior del río Limay (Pcia. del Neuquén). *Actas y memorias*. IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Primera Parte: 365-381. San Rafael, Mendoza.

SOLECKI, RALPH S.

1972

Shanidar Cave. *Old World Archaeology: Foundations of Civilization*. Readings from Scientific American, pp. 43-48, (Publicado originalmente en noviembre de 1957). Freeman and Co., San Francisco.

TAINTER, JOSEPH A.

1979

The Mountainair lithic scatters: settlement pattern and significance evaluation of low density surface sites. *Journal of Field Archaeology* 6(4): 463-469.

THOMAS, D. H.; DAVIS, J.; GRAYSON, D.; MELHORN, W.; THOMAS, T. y TREXLER, D.

1983

The archaeology of Monitor Valley. 2. Gatecliff Shelter. *Anthropological papers*, American Museum of Natural History, 59(1). Nueva York.

TONNI, E.; POLITIS, G. y MEO GUZMAN, L.

La presencia de *Megatherium* en un sitio arqueológico de la pampa bonaerense (Repúbilca Argentina). Su relación con la problemática de las extinciones pleistocénicas. *Actas*, VII Congreso Nacional de Arqueología, Colonia del Sacramento, R.O. del Uruguay, diciembre 1980, pp. 146-150. Montevideo.

VIGNATI, MILCIADES A.

1944

Antigüedades en la región de los lagos Nahuel Huapi y Traful. V: El cementerio del río Limay. *Notas del Museo de La Plata*, t. IX, Antropología, Nº 27, pp. 119-141. La Plata.

WEELER, Sir MORTIMER

1956

Archaeology from the earth. Penguin Books. Harmondsworth, Inglaterra.

WILLEY, G.R. y PHILLIPS, P.

1955

Method and theory in American archaeology. University of Chicago Press.

WINIK, CHARLES

1966

Diccionario de antropología. Troquel. Buenos Aires.

Estela Mónica Cúneo

ANALISIS DE LOS DESECHOS DE TALLA DE LAS OCUPACIONES INICIALES Y DEL COMPONENTE I DE LA CUEVA TRAFUL I (PROVINCIA DEL NEUQUEN, REPUBLICA ARGENTINA)

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento a las siguientes personas:

A la Dra. Amalia C. Sanguinetti de Bórmida por su siempre valioso y oportuno consejo.

A los Lics. Damiana E. Curzio, Eduardo A. Crivelli Montero y Mario J. Silveira por haberme brindado su apoyo, amistad y confianza. Ellos fueron quienes me alentaron a realizar este trabajo siendo una permanente fuente de consultas durante la preparación del mismo. Asimismo tengo que agradecer a la Lic. Curzio la invalorable colaboración prestada en relación con la diagramación general del manuscrito y la confección de las tablas numéricas del Apéndice.

A los Lics. Ana Margarita Aguerre y Carlos A. Aschero por las pacientes sesiones dedicadas a la aclaración de dudas.

Al Dr. Luis A. Borrero por haberme suministrado valioso material bibliográfico.

Al Lic. Gabriel Platanía por haberme permitido utilizar el manuscrito de su tesis de Licenciatura con absoluta libertad.

A la Lic. Alicia Noemí Sadier por la confección de las láminas que ilustran este trabajo. Además, quiero aprovechar la ocasión para expresarle mi profundo agradecimiento por su desinteresada y eficaz colaboración personal y profesional a lo largo de todos estos años.

A partir del estudio de los desechos de talla de las Ocupaciones Iniciales y del Componente I de la Cueva Traful I, intentamos complementar y ampliar el análisis técnico-tipológico efectuado en base a los instrumentos de las unidades mencionadas (Crivelli Montero, Curzio y Silveira, en este volumen).

El primer problema que se nos planteó al comenzar este trabajo fue la escasa bibliografía sobre el tema. En general, los análisis técnico-tipológicos de los materiales líticos hacen menciones ocasionales de los desechos de talla, aunque debemos reconocer que los núcleos han llamado más la atención de los especialistas que las lascas y los fragmentos indiferenciados. La mayoría de los trabajos que tratan específicamente sobre desechos de talla nos brindaron sólo una orientación complementaria, ya que en general están referidos a muestras numerosas cuyas características específicas estaban muy alejadas de las que nosotros debíamos analizar (Fish, 1979; Gibson, 1982; Karlin, 1972).

Para nuestro país conocemos un sólo trabajo íntegramente dedicado al análisis de los desechos de talla de un sitio, es el de Platanía (1983, MS). El mismo fue efectuado en base a la propuesta de Aschero (1974, MS) para el estudio de este tipo de materiales.

En este trabajo denominamos desecho de talla a todos aquellos especímenes líticos que son considerados producto de actividades de talla, siempre que no estén retocados ni presenten rastros macroscópicos de utilización; en esta definición quedan incluidas las lascas (enteras o fragmentadas), los núcleos y los fragmentos indiferenciados.

Para el análisis de los desechos de talla se diseñaron dos tipos de fichas, una fue aplicada al estudio de lascas y fragmentos indiferenciados y la otra al de los núcleos. Ambas están basadas íntegramente en las presentadas por Aschero (1974, MS; 1982, MS) para el análisis de este tipo de materiales. Las únicas diferencias existentes radican en la diagramación, ya que las categorías utilizadas son las propuestas por este investigador. No obstante, debemos destacar que no hemos incluido ningún tratamiento de los módulos dimensionales. Nuestro principal objetivo fue el análisis de categorías significativas que básicamente contribuyeran a la interpretación de algunos aspectos técnico-tipológicos; así el gran porcentaje de piezas fracturadas que presenta la muestra por nosotros analizada, al no tener las condiciones requeridas para su estudio dimensional (Bagolini, 1968), falsearía cualquier conclusión que pudiera obtenerse en base al escaso número de piezas enteras.

DESCRIPCION DE LA FICHA UTILIZADA PARA EL ANALISIS DE LASCAS Y FRAGMENTOS INDIFERENCIADOS

En cada ficha fueron consignados:

Sitio
Capa
Materia prima
Cuadrículas (se consignan verticalmente todas las cuadrículas por medio de la sigla correspondiente).

Es decir, que en una ficha se analizarán por cuadrícula -y según las variables que explicitaremos a continuación- todas las lascas y fragmentos indiferenciados de una misma materia prima que aparecieron en una capa. Es decir que, para cada capa, habrá una ficha por materia prima.

A continuación mencionaremos las variables analizadas en los desechos de talla. Como dijimos, hemos utilizado las definiciones de Aschero (1974, MS; 1982, MS), que a continuación citamos textualmente.

1. *Tipo de talones.*

1.1. *Natural:* son aquellos talones constituidos por corteza que se continúa en toda, o casi toda, la cara dorsal de la lasca.

1.2. *Liso natural:* son aquellos talones íntegramente constituidos por corteza; la misma no continúa en la cara dorsal de la lasca.

1.3. *Liso:* son aquellos talones planos, que no presentan facetas ni reserva de corteza.

1.4. *Diedro:* son aquellos talones que presentan dos facetas.

1.5. *Facetado:* son aquellos talones que presentan tres o más facetas.

1.6. *Puntiforme:* son aquellos talones que se reducen a un punto.

1.7. *Filiforme:* son aquellos talones reducidos a una línea cuyo espesor no sobrepasa el milímetro.

2. *Anchura del talón.*

2.1. *0 a 2 mm*

2.2. *2 a 7 mm*

2.3. *Mayor de 7 mm*

3. *Tipo de desecho.*

3.1. *Lascas externas:* se caracterizan por la presencia de corteza en la cara dorsal y la ausencia de facetas de lascados anteriores.

3.2. *Lascas internas:* son aquellas que presentan en la cara dorsal dos o más facetas de lascados anteriores, aunque tengan algún resto de corteza.

3.3. *Hojas:* son aquellos especímenes que se caracterizan básicamente por el paralelismo de los bordes y la presencia de -por lo menos- dos aristas de lascado en la cara dorsal.

A los mencionados, creímos importante agregar el siguiente tipo de desecho:

3.4. *Fragmentos indiferenciados:* con este nombre hemos designado todos aquellos especímenes que no presentan planos de lascado diferenciables, ni bulbo, ni talón, ni punto de percusión; es decir, ninguna de las características que se tienen en cuenta para la definición de una lasca. Dentro de ellos distinguimos: *Fragmentos indiferenciados con corteza* y *Fragmentos indiferenciados sin corteza.*

4. *Origen de las extracciones.*

4.1. *Lascas de extracción simple:* son resultado de procedimientos de extracción (reducción primaria o talla) o de formatización (retalla, retoque o microrretoque). Pueden presentar o no corteza en la cara dorsal. Con frecuencia, presentan talones naturales, liso naturales o lisos, aunque pueden aparecer otros tipos.

4.2. *Lascas de adelgazamiento bifacial:* son lascas angulares que presentan en la cara dorsal facetas generalmente planas, que -con frecuencia- son indicadoras de lascados multidireccionales. Presentan talones facetados muy inclinados hacia la cara de lascado, o talones filiformes o puntiformes con marcada concavidad de la cara de lascado. El bulbo de percusión es notable y es frecuente la formación del labio.

4.3. *Lascas de reactivación de instrumentos:* en general son lascas de tamaño pequeño. El talón suele ser liso, diedro o facetado. En la cara dorsal o en el talón aparecen los negativos del retoque original del instrumento.

4.4. *Lascas de reactivación de núcleos:* hay dos clases: lascas de flanco de núcleo y lascas de tableta de núcleo. Ambas son producto de la necesidad de quitar determinadas porciones de un núcleo para poder continuar con la explotación del mismo. La lasca de flanco de núcleo se lleva parte del frente de extracción del mismo, en tanto que la lasca de tableta de núcleo se lleva parte de la plataforma de percusión.

5. *Totales.*

5.1 *Lascas enteras:* son aquellas que no presentan fracturas. En el casillero correspondiente se consigna la totalidad de las mismas.

5.2. *Lascas fracturadas con talón:* son aquellas que reúnen todas las características que definen una lasca, pero presentan una o más fracturas que no se ubican en el talón. Con frecuencia, se puede obtener de ellas -aparte del talón- la siguiente información: tipo de desecho y origen de la extracción. En el casillero correspondiente se consigna la totalidad de las mismas.

5.3. *Lascas fracturadas sin talón:* son aquellas a las que les falta todo el talón o parte del mismo. A pesar de ello, reúnen características que sirven para definir las lascas, de modo que en muchas ocasiones se las puede encuadrar dentro de un tipo de desecho y/o inferir el origen de su extracción. En el casillero correspondiente se consigna la totalidad de las mismas.

5.4. *Fragmentos indiferenciados:* como ya dijimos, son aquellos especímenes en los que no aparecen planos de lascado diferenciables, ni bulbo, ni talón, ni ondas, ni punto de percusión. En suma, ninguna de las características que se utilizan para definir una lasca. En el casillero correspondiente se consigna la totalidad de dichos fragmentos (quedan incluidos los que presentan corteza y los que carecen de ella).

5.5. *Total general:* aquí se consigna el resultado de la suma de los totales parciales, es decir, el total obtenido

sumando: lascas enteras, lascas fracturadas con talón, lascas fracturadas sin talón y fragmentos indiferenciados.

Para facilitar la comparación de los resultados se sacaron porcentajes de cada una de las variables analizadas, excepto cuando el número de especímenes era inferior a 10.

Como dijimos, primeramente se confeccionó una ficha por materia prima y por capa, de modo que para cada capa tendremos tantas fichas como materias primas hayan aparecido. En segundo término, -y en base a los datos obtenidos en estas fichas- se confeccionaron fichas (también por materia prima) que incluían todas las capas del Componente I y de las Ocupaciones Iniciales. Esto nos permitió averiguar por capa y por componente los totales de: tipo y anchura de talón, tipo de desecho, origen de las extracciones y totales de lascas enteras, lascas fracturadas con talón, lascas fracturadas sin talón, fragmentos indiferenciados y total general de especímenes de la misma materia prima. Luego se sacaron los porcentajes correspondientes a estos totales. Asimismo, en una matriz de datos se obtuvieron los porcentajes de cada materia prima por capa y por componente. Todos los datos numéricos aparecen en el Apéndice de este trabajo. En lugar de publicar las fichas originales con las que se trabajó, en el caso de lascas y fragmentos indiferenciados, nos pareció más adecuada la presentación de tablas con los totales y porcentajes de cada variable analizada.

Descripción de la ficha utilizada para el análisis de los núcleos

Como dijimos al comienzo de nuestra exposición, los núcleos han llamado con más frecuencia la atención de los especialistas que las lascas no retocadas y los fragmentos indiferenciados. De todos modos, la mayoría de las tipologías consultadas y algunos de los trabajos a los que fueron aplicadas, sólo nos brindaron una orientación complementaria, ya que fueron confeccionadas y utilizadas en relación con muestras de características muy diferentes a la que nosotros debíamos analizar (Bordes, 1961; Croisset y Decaestecker, 1982; Chavaillon y Chavaillon, 1981; Laming-Emperaire, 1967; Leroi-Gourhan, 1972). La única tipología -inédita- íntegramente aplicable a nuestros materiales resultó ser la de Aschero (1974, MS); en consecuencia, para la descripción de los núcleos nos basamos totalmente en la propuesta del mismo.

Para el análisis de cada núcleo elaboramos una ficha con los siguientes datos:

Capa.
Cuadrícula.
Número de catálogo.
Dimensiones (Longitud, Anchura, Espesor).
Materia Prima.
Número de planos de percusión empleados.
Forma de los planos de percusión utilizados.
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base.
Forma total de la pieza.
Forma según los negativos de lascado.
Observaciones.

1. Análisis de los desechos de talla de las Ocupaciones Iniciales.

1.1. Análisis de lascas y fragmentos indiferenciados.

Capa 21: se analizaron 74 especímenes procedentes de cuatro cuadrículas. En su totalidad son de sílice, y -sin excepción- proceden de un mismo núcleo; éste fue hallado en capa. De los especímenes analizados, 42 son lascas propiamente dichas, el resto (31 ejemplares) son fragmentos indiferenciados, que en su mayoría presentan corteza.

En cuanto al tipo de desecho, si bien predominan las lascas internas (57%), el porcentaje de lascas externas es significativo (43%). Todas las lascas son de extracción simple. El talón sólo pudo ser analizado en 14 ejemplares. Predominan los talones puntiformes (57%): están presentes -aunque muy escasamente representados- los talones lisos, lisos naturales y filiformes. Predomina la anchura comprendida entre 0 y 2 mm (57%).

Capa 20: se analizaron 78 especímenes provenientes de siete cuadrículas. En su totalidad son de sílice de

diferentes tonalidades. Hay 72 lascas propiamente dichas y seis fragmentos indiferenciados. Todas las lascas son internas. En cuanto al origen de las extracciones, hay un neto predominio de la extracción simple (82%), la reactivación de instrumentos y el adelgazamiento bifacial están escasamente representados (12% y 5% respectivamente). El talón pudo analizarse en 48 lascas. Predominan los talones lisos (44%), seguidos por los puntiformes y los filiformes (29% y 21% respectivamente). Muy escasamente representados aparecen los talones diedros y facetados. En cuanto al ancho, predomina el comprendido entre 2 y 7 mm (54%).

Capa 19: se analizaron cuatro especímenes provenientes de tres cuadrículas. En su totalidad son de sílice de variadas tonalidades. Los cuatro son lascas propiamente dichas, ya que no apareció ningún fragmento indiferenciado. Son lascas de extracción simple. Sólo una es externa, en tanto que las tres restantes son internas. El talón pudo analizarse en tres casos; hay dos talones puntiformes y uno liso-natural. Dos de ellos presentan una anchura comprendida entre 0 y 2 mm, mientras que en el restante es mayor de 7 mm.

Capa 18: se analizaron cinco especímenes provenientes de tres cuadrículas. En su totalidad son de sílice de variadas tonalidades. Hay cuatro lascas propiamente dichas y un fragmento indiferenciado. Todas las lascas son internas y de extracción simple. Pudo analizarse un solo talón,que resultó ser liso con una anchura mayor de 7 mm.

1.2. Análisis de núcleos

En las Ocupaciones Iniciales apareció un único núcleo que pertenece a la Capa 21. Es un núcleo de sílice en el que se emplearon múltiples planos de percusión naturales y lisos. Presenta lascados que se articulan multifacial y multidireccionalmente. Es amorfo. Por los negativos de lascado inferimos que es un núcleo de lascas. Tiene corteza y no está agotado. Todas las lascas y fragmentos indiferenciados que aparecieron en la Capa 21 proceden de él *(Nº de catálogo 192)*.

CONSIDERACIONES GENERALES

OCUPACIONES INICIALES

Fueron analizados 161 especímenes procedentes de cuatro capas. De ellos, 160 son lascas y fragmentos indiferenciados, el restante es un núcleo. Todos los desechos analizados son de sílice de varias tonalidades. Entre los ejemplares estudiados hay 122 lascas propiamente dichas y 38 fragmentos indiferenciados, la mayoría de los cuales presenta corteza (32 especímenes). Dentro de las lascas propiamente dichas, el talón pudo ser analizado en 66 casos.

A partir del análisis de los desechos de las Ocupaciones Iniciales, podemos inferir que las actividades de talla consistieron en la obtención de lascas a partir de núcleos de sílice -ya que no hay desechos de otras materias primas- que habrían sido traídos más o menos desbastados. Esto queda probado por el hecho de que la mayoría de las lascas son internas (84%), es decir, carecen de corteza. Hay que destacar que dentro del escaso porcentaje de lascas externas (16%), sólo una no procede del único núcleo que apareció en el Componente; todas las demás fueron extraídas de él. También proceden de este núcleo muchas lascas internas y la casi totalidad de los fragmentos indiferenciados con corteza. Podemos suponer razonablemente que en la cueva se realizaron actividades de talla-retalla, así como de retoque y microretoque de instrumentos; esto indicaría que en el sitio se prepararon instrumentos líticos que no fueron abandonados por sus autores, ya que ninguno de ellos apareció en las Ocupaciones Iniciales. Esta hipótesis se vería reforzada también por la presencia -aunque escasa- de lascas de reactivación de instrumentos (7%). El conocimiento de la técnica de adelgazamiento bifacial queda registrado por una muy escasa evidencia (3%), pero, sin duda, este tema queda abierto a discusión por el hecho de no haberse hallado instrumentos en las Ocupaciones Iniciales.

Entre los talones predominan los lisos (38%), seguidos en orden de importancia por los puntiformes (36%); la presencia de estos últimos, y la existencia -aunque escasa- de talones diedros, no nos habilita, sin embargo, a sugerir cual fue la técnica de talla empleada. Según algunos experimentos, puede llegarse a resultados similares mediante la utilización de diferentes técnicas de talla (Patterson y Sollberger, 1978: 111).

2. Análisis de los desechos de talla del Componente I

2.1. Análisis de lascas y fragmentos indiferenciados

Capa 15: se analizaron 40 especímenes provenientes de cinco cuadrículas. Entre las materias primas predomina el sílice seguido por el basalto y la obsidiana.

Desechos de sílice: se analizaron 28 especímenes provenientes de cinco cuadrículas; 19 son lascas propiamente dichas y los nueve restantes son fragmentos indiferenciados. En cuanto al tipo de desecho, el 95% son lascas internas, y el 5% restante son externas. Todas son lascas de extracción simple. El talón pudo analizarse en 15 ejemplares; predomina el talón liso (67%), en muy escaso porcentaje aparecen también los talones liso-natural, facetado, puntiforme y filiforme. Predomina el ancho mayor a 7 mm (67%).

Desechos de basalto: se analizaron ocho ejemplares provenientes de dos cuadrículas; en su totalidad son lascas propiamente dichas ya que no hay fragmentos indiferenciados. Todas son lascas internas. En cuanto al origen de las extracciones, si bien predomina la extracción simple, el adelgazamiento bifacial aparece en dos ejemplares. Sólo en tres casos pudo analizarse el talón, hay dos talones lisos y uno puntiforme y un ejemplar para cada tipo de anchura.

Desechos de obsidiana: se analizaron cuatro ejemplares provenientes de dos cuadrículas. En su totalidad son lascas propiamente dichas ya que no aparecieron fragmentos indiferenciados. Son lascas internas, tres de ellas de reactivación de instrumentos y una de extracción simple. El talón sólo pudo analizarse en dos casos, ambos son talones puntiformes cuyo ancho oscila entre 0 y 2 mm.

Capa 14: se analizaron 14 especímenes provenientes de una cuadrícula. Entre las materias primas que aparecen predomina el sílice seguido por la obsidiana y el basalto.

Desechos de sílice: se analizaron nueve especímenes provenientes de una cuadrícula. Hay siete lascas propiamente dichas y dos fragmentos indiferenciados. En su totalidad son lascas internas. En cuanto al origen de las extracciones, si bien predomina la extracción simple, dos ejemplares son producto de la técnica de adelgazamiento bifacial. Sólo en cuatro casos pudo analizarse el talón. Tres ejemplares presentan talón liso, mientras que el restante es facetado; todos tienen anchura mayor de 7 mm.

Desechos de obsidiana: se analizaron cuatro especímenes provenientes de una cuadrícula. No hay fragmentos indiferenciados. En su totalidad son lascas internas; tres de ellas son de reactivación de instrumentos y hay una de extracción simple. El talón pudo analizarse en tres casos. Aparecieron dos talones puntiformes y uno filiforme. Dos de ellos presentan un ancho comprendido entre 0 y 2 mm, mientras que en el restante oscila entre 2 y 7 mm.

Desechos de basalto: se analizó un especimen proveniente de una cuadrícula. Es una lasca interna de adelgazamiento bifacial. Su talón es filiforme con anchura comprendida entre 2 y 7 mm.

Capa 13: se analizaron 266 especímenes provenientes de once cuadrículas. Entre las materias primas predomina el sílice, seguido por la obsidiana y el basalto; en dos de los núcleos aparece la geoda como materia prima.

Desechos de sílice: se analizaron 210 especímenes provenientes de once cuadrículas. Hay 186 lascas propiamente dichas, 21 fragmentos indiferenciados y tres núcleos. En cuanto al tipo de desecho, el 94% son lascas internas y un 6% corresponde a lascas externas. El 84% de la muestra está compuesto por lascas de extracción simple; en porcentaje menor están presentes el adelgazamiento bifacial, la reactivación de núcleos y la reactivación de instrumentos. El talón pudo analizarse en 106 ejemplares. Están representados todos los tipos de talones, predominando ampliamente los lisos (52%), seguidos por los diedros y puntiformes (16% y 14%, respectivamente); todos los demás tipos de talón -si bien presentes- aparecen en porcentaje mucho menor. Predomina la anchura mayor de 7 mm (43%).

Desechos de obsidiana: se analizaron cuarenta especímenes provenientes de ocho cuadrículas. Son en su totalidad lascas propiamente dichas e internas. No aparecieron fragmentos indiferenciados. En cuanto al origen de las extracciones, predominan las lascas de adelgazamiento bifacial (47%), seguidas por las de extracción simple (35%) y las de reactivación de instrumentos (17%). El talón pudo ser analizado en 29 casos: predominan los talones puntiformes (62%), en porcentajes menores aparecen los talones lisos, diedros, facetados y filiformes. Predominan las anchuras comprendidas entre 0 y 2 mm (65%).

Desechos de basalto: se analizaron catorce especímenes provenientes de seis cuadrículas. Hay once lascas

propiamente dichas y tres fragmentos indiferenciados. El 82% son lascas internas, el 18% restante está compuesto por lascas externas. En cuanto al origen de las extracciones, predomina la extracción simple (82%), seguida por el adelgazamiento bifacial (18%). Sólo en nueve casos pudo analizarse el talón: predominan los filiformes y lisos (cuatro y tres ejemplares, respectivamente). El ancho predominante es el comprendido entre 2 y 7 mm (seis ejemplares).

Capa 12: se analizaron 26 especímenes provenientes de dos cuadrículas. Las materias primas presentes son el sílice y la obsidiana, con amplio predominio del primero.

Desechos de sílice: se analizaron 18 especímenes provenientes de dos cuadrículas. Hay quince lascas propiamente dichas y tres fragmentos indiferenciados. Todas las lascas son internas. En cuanto al origen de las extracciones, predomina la extracción simple (73%) seguida por el adelgazamiento bifacial y la reactivación de instrumentos (20% y 7%, respectivamente). El talón pudo analizarse en diez casos. Predominan los talones lisos y filiformes (40% y 30%, respectivamente); el resto lo constituyen los talones diedros y facetados. Predominan las anchuras comprendidas entre 2 y 7 mm (60%).

Desechos de obsidiana: se analizaron ocho especímenes provenientes de dos cuadrículas. Todos son lascas propiamente dichas e internas. No aparecieron fragmentos indiferenciados. En cuanto al origen de las extracciones, predomina el adelgazamiento bifacial (cuatro ejemplares), seguido por la extracción simple y la reactivación de instrumentos (dos ejemplares cada uno). Sólo en cuatro casos pudo analizarse el talón. Hay tres talones puntiformes con una anchura que oscila entre 0 y 2 mm y un talón liso con ancho comprendido entre 2 y 7 mm.

Capa 11 A: se analizaron once especímenes provenientes de una cuadrícula. Entre las materias primas aparecen el sílice, la obsidiana y el basalto, con amplio predominio del primero.

Desechos de sílice: Se analizaron seis especímenes provenientes de una cuadrícula. Sólo tres de ellos son lascas propiamente dichas; el resto lo constituye fragmentos indiferenciados con corteza. Las tres lascas son internas, dos de ellas son de extracción simple y la restante es de adelgazamiento bifacial. En los tres casos pudo analizarse el talón: hay dos talones lisos y uno facetado. En dos de ellos el ancho oscila entre 2 y 7 mm y en el restante es mayor de 7 mm.

Desechos de obsidiana: se analizaron tres especímenes provenientes de una cuadrícula. En su totalidad son lascas propiamente dichas. No aparecieron fragmentos indiferenciados. Son lascas internas, dos de ellas de adelgazamiento bifacial y una de extracción simple. En dos casos pudo analizarse el talón. Ambos son filiformes y su anchura oscila entre 2 y 7 mm.

Desechos de basalto: se analizaron dos especímenes provenientes de una cuadrícula. Los dos son lascas propiamente dichas, internas y de extracción simple. En ambas pudo analizarse el talón. Hay un talón puntiforme con anchura comprendida entre 0 y 2 mm y un talón liso cuya anchura es mayor de 7 mm.

Capa 11: se analizaron 180 especímenes provenientes de 16 cuadrículas. Entre las materias primas aparecen el sílice, la obsidiana y el basalto, con amplio predominio del primero. La geoda está presente como materia prima en dos de los núcleos.

Desechos de sílice: se analizaron 146 especímenes provenientes de 16 cuadrículas. De ellos 99 son lascas propiamente dichas, 42 son fragmentos indiferenciados y 5 son núcleos. El 92% de las lascas son internas, en tanto que el 8% restante está constituido por lascas externas. En cuanto al origen de las extracciones, la extracción simple alcanza el 82%, seguida por el adelgazamiento bifacial (11%); en porcentajes menores aparecen las lascas de reactivación de instrumentos y las de reactivación de núcleos (4% y 3%, respectivamente).

El talón pudo ser analizado en 78 especímenes. Están representados todos los tipos, predominando ampliamente los talones lisos (54%), con un ancho mayor de 7 mm (50%).

Desechos de obsidiana: se analizaron 18 especímenes provenientes de seis cuadrículas. En su totalidad son lascas propiamente dichas e internas. No aparecieron fragmentos indiferenciados. En cuanto al origen de las extracciones,

predomina el adelgazamiento bifacial (50%), seguido por la extracción simple (33%) y la reactivación de instrumentos (17%). Sólo en seis casos pudo analizarse el talón. Predominan los talones puntiformes (tres ejemplares). Tres de ellos tienen un ancho comprendido entre 0 y 2 mm y los tres restantes entre 2 y 7 mm.

Desechos de basalto: se analizaron catorce especímenes provenientes de cinco cuadrículas. En su totalidad son lascas propiamente dichas e internas. En cuanto al origen de las extracciones, predomina la extracción simple (93%). El talón pudo ser analizado en seis casos. Predominan los lisos (tres ejemplares). En tres casos la anchura oscila entre 2 y 7 mm y en los tres restantes es mayor de 7 mm.

Capa 10: se analizaron 140 especímenes provenientes de doce cuadrículas. Aparecen las siguientes materias primas: sílice, obsidiana, basalto y cuarzo, con amplio predominio del primero.

Desechos de sílice: se analizaron 107 especímenes provenientes de doce cuadrículas. De ellos, 77 son lascas propiamente dichas, 27 son fragmentos indiferenciados y tres son núcleos. El 91% de las lascas son internas, mientras que el 9% restante corresponde a lascas externas. En cuanto al origen de las extracciones, el 86% corresponde a extracción simple; también están presentes -en escaso porcentaje- el adelgazamiento bifacial (6%), la reactivación de núcleos (5%) y la reactivación de instrumentos (2%). El talón pudo ser analizado en 62 ejemplares. Aparecen todos los tipos de talón, aunque predominan los lisos (39%). El mayor porcentaje corresponde a anchuras superiores a 7 mm (52%).

Desechos de obsidiana: se analizaron 18 especímenes provenientes de cinco cuadrículas. Son en su totalidad lascas propiamente dichas e internas. No aparecieron fragmentos indiferenciados. En cuanto al origen de las extracciones, predomina el adelgazamiento bifacial (44%) seguido por la extracción simple (39%). En menor porcentaje aparecen las lascas de reactivación de instrumentos (17%). El talón pudo ser analizado en nueve casos. Predominan los puntiformes (cinco ejemplares), seguidos por los facetados y diedros (tres y un ejemplar, respectivamente). Cinco especímenes presentan anchuras comprendidas entre 0 y 2 mm; los talones restantes tienen anchuras comprendidas entre 2 y 7 mm.

Desechos de basalto: se analizaron catorce especímenes provenientes de ocho cuadrículas. Hay nueve lascas propiamente dichas y cinco fragmentos indiferenciados. Predominan las lascas internas (siete casos), aunque también están presentes las externas (dos casos). En cuanto al origen de las extracciones, predomina la extracción simple (siete casos), seguida por el adelgazamiento bifacial (dos casos). Pudieron analizarse seis talones. Predominan los lisos (tres casos), aunque también aparecen los liso natural, diedro y facetado (un ejemplar cada uno). Todos presentan anchuras superiores a 7 mm.

Desecho de cuarzo: apareció un único ejemplar de esta materia prima. Corresponde a una lasca externa de extracción simple. Presenta talón liso con anchura comprendida entre 2 y 7 mm.

2.2. Análisis de núcleos

Capa 13: se analizaron cinco núcleos procedentes de cuatro cuadrículas. En tres casos la materia prima utilizada fue un nódulo de sílice, y en los dos restantes de geoda. En todos fueron empleados múltiples planos de percusión; en cuanto a la forma de los mismos, si bien predominan los planos lisos, aparecen también los naturales, diedros y facetados. En todos los casos, los lascados son multifaciales y multidireccionales. Son piezas amorfas. Por los negativos de lascado podemos asegurar que se utilizaron para la obtención de lascas. Uno de los núcleos presenta alteración térmica *(Nº de catálogo 996)*, y en otro se detectó la presencia de rastros complementarios *(Nº de catálogo 653)*. Los núcleos no están agotados.

Capa 11: aparecieron siete núcleos procedentes de siete cuadrículas. En cinco casos la materia prima utilizada fue un nódulo de sílice, y en los dos restantes, geoda. En cuatro ejemplares se emplearon múltiples planos de percusión, en los tres restantes sólo se utilizaron dos. En cuanto a la forma, se emplearon planos de percusión lisos y también corticales. Los núcleos presentan lascados multifaciales multidireccionales (cuatro casos) y multifaciales bidireccionales (tres casos). La mayoría de estos núcleos son amorfos (seis ejemplares). Todos son núcleos de lascas. Ninguno de los ejemplares analizados está agotado.

Capa 10: se analizaron tres núcleos procedentes de dos cuadrículas. Como materia prima se utilizaron nódulos

de sílice. En dos casos fueron empleados múltiples planos de percusión cuya forma es lisa. Estos ejemplares presentan lascados multifaciales multidireccionales. En el tercer caso fue utilizado un único plano de percusión de forma facetada. Este ejemplar presenta lascados multifaciales unidireccionales. Del estudio de los negativos de lascado se desprende que los tres son núcleos de lascas. En cuanto a la forma total de las piezas, dos especímenes son amorfos, y el restante, globuloso *(Nº de catálogo 417)*. Un ejemplar presenta rastros complementarios *(Nº de catálogo 861)*. Ninguno de estos núcleos está agotado.

CONSIDERACIONES GENERALES

COMPONENTE I

Fueron analizados 677 especímenes líticos procedentes de siete capas. De ellos, 662 son lascas y fragmentos indiferenciados; los quince restantes corresponden a núcleos. Las materias primas que aparecen son: sílice, obsidiana, basalto, cuarzo y geoda.

Desechos de sílice: presenta una muy variada gama de coloraciones. Fueron analizados 523 especímenes procedentes de siete capas. De ellos, 406 son lascas propiamente dichas, 107 son fragmentos indiferenciados y diez son núcleos. Dentro de las lascas propiamente dichas, el talón pudo ser analizado en 278 casos.

Desechos de obsidiana: aparecen obsidianas de variadas coloraciones y transparencias. Fueron analizados 95 especímenes procedentes de siete capas. Todas son lascas propiamente dichas, ya que no se registró la presencia de fragmentos indiferenciados ni de núcleos. El talón pudo ser analizado en 55 ejemplares.

Desechos de basalto: aparecen basaltos de diferente aspecto. Fueron analizados 53 especímenes procedentes de seis capas. De ellos 45 son lascas propiamente dichas y las ocho restantes son fragmentos indiferenciados. No aparecieron núcleos. El talón pudo ser analizado en 27 ejemplares.

Desechos de otras materias primas: son muy escasos, se reducen a cinco ejemplares. Corresponden a una lasca de cuarzo procedente de la Capa 10 y a cuatro núcleos de geoda (dos de ellos provienen de la Capa 11, y los dos restantes de la Capa 13).

A través del estudio de los desechos de talla podemos inferir que en el sitio no se desbastaron núcleos. Estos habrían sido incorporados luego de un primer descortezamiento, lo que queda probado por el escaso número de lascas externas y también por el hecho de que la mayoría de los fragmentos indiferenciados de sílice carecen de corteza.

El basalto y la obsidiana fueron introducidos en el sitio como preformas o instrumentos terminados, pues no se encontró ningún núcleo de estas materias primas. Además, el porcentaje de lascas externas y fragmentos indiferenciados es ínfimo en el caso del basalto y nulo en el de la obsidiana. Hay lascas de adelgazamiento bifacial de obsidiana, sílice y basalto; el mayor porcentaje corresponde a la primera de las materias primas mencionadas. Es muy importante destacar, además, que entre los desechos de obsidiana hay un neto predominio de esta clase de lascas sobre cualquier otro tipo de origen de las extracciones, y también existe un porcentaje de lascas de reactivación de instrumentos más importante que en el caso del sílice -donde son escasas- y del basalto -donde están ausentes-. Esto nos induce a pensar -y en conexión con ausencia de núcleos, lascas externas y fragmentos indiferenciados- que hubo un aprovechamiento muy específico de esta materia prima. El alto porcentaje de lascas de adelgazamiento bifacial concuerda con la preferencia observada en el uso de la obsidiana en relación con determinados instrumentos; es oportuno recordar que la mayoría de los instrumentos de obsidiana del Componente I son puntas de proyectil bifaciales.

En el sitio fueron reactivados instrumentos de sílice, no así de basalto.

Testigos del embotamiento de núcleos, que no fueron descartados en el sitio, son las lascas de reactivación de núcleos. Todas ellas son de sílice. Ninguna de estas lascas procede de los núcleos encontrados en el Componente I.

Del análisis de los núcleos se desprende que en su totalidad son de lascas, lo que concuerda con el hecho de que todos los especímenes analizados también son lascas. Como tendencia general puede decirse que en los núcleos fueron utilizados preferentemente múltiples planos de percusión (73%) lisos y/o corticales (86%), con lascados que

se articulan multifacial y multidireccionalmente (73%). Predominan las piezas amorfas (87%). En dos casos se verificó la presencia de rastros complementarios. Si bien los núcleos no están agotados, al compararlos en sus dimensiones con el tamaño de los instrumentos hallados en el Componente I, tenemos que concluir en que tienden a ser residuales.

En relación con los talones, vuelve a plantearse la diferenciación entre los desechos de sílice y basalto por un lado, y los de obsidiana por otro. Entre los especímenes de sílice y basalto predominan los talones lisos; los diedros y facetados -aunque presentes- están escasamente representados; recordemos que entre los núcleos de sílice, sólo el 14% presentaba planos de percusión diedros y facetados. Entre las lascas de obsidiana, el mayor porcentaje corresponde a los talones puntiformes, seguido por los diedros y facetados.

Teniendo en cuenta las experimentaciones de Patterson y Sollberger *(op.cit.)*, no creemos poder aventurar una opinión definitiva acerca de las técnicas de talla empleadas. Sin embargo, las netas diferencias existentes entre los desechos de obsidiana por un lado, y los de sílice y basalto por otro, nos inducen a pensar que la obsidiana fue objeto de una tecnología especialmente cuidadosa. Podemos suponer razonablemente que existió una tendencia a la utilización de diferentes técnicas según las materias primas que eran empleadas. Esto es coherente con el hecho de que la obsidiana haya sido destinada principalmente a la confección de puntas de proyectil bifaciales.

Podemos decir que en el sitio -y en relación con todas las materias primas- se efectuaron actividades de talla-retalla, retoque y microretoque de instrumentos.

Por último, es importante destacar que el orden de frecuencia de las materias primas utilizadas para la confección de instrumentos, es el mismo que se registra entre los desechos: predominio de sílices, seguido por la obsidiana y el basalto.

APENDICE

Ficha utilizada para el análisis de lascas y fragmentos indiferenciados
(Basada en Aschero, 1974 MS y 1982 MS)

Sitio	Capa	Tipo de talones	Anchura del talón	Tipo de desecho	Origen de las extracciones	Totales	Observaciones
Materia Prima		Natural Liso natural Liso Diedro Facetado Puntiforme Filiforme	0-2 mm 2-7 mm + de 7 mm	Lasca externa Lasca interna Hoja Fragmento indif. Fragmento Indif. c/corteza	Extracción simple Adelgazamiento bifacial Reactivación instrumento Reactivación núcleo	Enteras Fracturadas con talón Fracturadas sin talón Fragmentos indiferenciados Total	
Cuadrículas							

Capa 18		Capa 19		Capa 20		Capa 21	
C	**T**	**C**	**T**	**C**	**T**	**C**	**T**
Hr	1	Ho	1	Go 1/2	1	Hr	2
Ik	3	Io	1	Ho	14	Ip-Hp	5
Iñ	1	Ir	2	Hp	25	Iq	20
				Hq	18	Ir	47
				Hr	3		
				Ip	9		
				Iq	4		
Total	3	5	3	4	7	78	4	74

C: cuadrícula

T: total de especímenes analizados

Ocupaciones Iniciales: Materias primas

	Capa 18		Capa 19		Capa 20		Capa 21		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Sílice	5	-	4	-	78	100	74	100	161	100
Obsidiana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basalto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	5	3	4	2,5	78	49	74	46	161	-

Q: cantidad

%: porcentaje

Ocupaciones Iniciales: Clasificación general de desechos

	Capa 18		Capa 19		Capa 20		Capa 21		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Lascas enteras	1	-	3	-	38	49	13	17,5	55	34
Lacas fracturadas con talón	-	-	-	-	10	13	1	1	11	7
Lascas fracturados sin talón	3	-	1	-	24	31	28	38	56	35
Fragmentos indiferenciados con corteza	1	-	-	-	2	2.5	29	39	32	20
Fragmentos indiferenciados sin corteza	-	-	-	-	4	5	2	3	6	4
Núcleos	-	-	-	-	-	-	1	1	1	0.6
Totales	5	3	4	2	78	48	74	46	161	-

Q: cantidad

%: porcentaje

Ocupaciones Iniciales: Tipos de desecho

	Capa 18		Capa 19		Capa 20		Capa 21		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Lasca externa	-	-	1	-	-	-	18	43	19	16
Lasca interna	4	-	3	-	72	100	24	57	103	84
Hoja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	4	3	4	3	72	59	42	34	122	-

Ocupaciones Iniciales: Origen de las extracciones

	Capa 18		Capa 19		Capa 20		Capa 21		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Extracción simple	4	-	4	-	59	82	42	100	109	89
Adelgazamiento bifacial	-	-	-	-	4	5	-	-	4	3
Reactivación de instrumento	-	-	-	-	9	12	-	-	9	7
Reactivación de núcleo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	4	3	4	3	72	59	42	34	122	-

Q: cantidad
%: porcentaje

Ocupaciones Iniciales: Tipo de talones

	Capa 18		Capa 19		Capa 20		Capa 21		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liso-Natural	-	-	1	-	-	-	1	7	2	3
Liso	1	-	-	-	21	44	3	21	25	38
Diedro	-	-	-	-	2	4	-	-	2	3
Facetado	-	-	-	-	1	2	-	-	1	1.5
Puntiforme	-	-	2	-	14	29	8	57	24	36
Filiforme	-	-	-	-	10	21	2	14	12	18
Totales	1	1.5	3	4.5	48	73	14	21	66	-

Ocupaciones Iniciales: Anchura del talón

	Capa 18		Capa 19		Capa 20		Capa 21		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
0 - 2 mm	-	-	2	-	15	31	8	57	25	38
2 - 7 mm	-	-	-	-	26	54	6	43	32	48
+ de 7 mm	1	-	1	-	7	14.5	-	-	9	14
Totales	1	1.5	3	4.5	48	73	14	21	66	-

Q: cantidad
%: porcentaje

Núcleos
Ocupaciones iniciales

Capa: 21
Cuadrícula: Hr
Nº de catálogo: 192
Longitud: 90 mm
Anchura: 28 mm
Espesor: 40 mm
Materia prima: sílice
Nº de planos de percusión empleados: múltiples
Forma de los planos de percusión utilizados: naturales y lisos
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifaciales multidireccionales
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo presenta corteza y no está agotado. Todas las lascas y fragmentos indiferenciados que aparecieron en la Capa 21 proceden de este núcleo.

Componente I: Materias primas

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Sílice	106	75	146	80	6	54	18	69	210	79	9	64	28	70	523	77
Obsidiana	18	13	18	10	3	27	8	31	40	15	4	28	4	10	95	14
Basalto	14	10	14	8	2	18	-	-	14	5	1	7	8	20	53	8
Otros	2	1	2	1	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	6	1
Totales	140	21	180	26	11	2	26	4	266	39	14	2	40	6	677	-

Q: cantidad

%: porcentaje

Componente I: Número de especímenes analizados por cuadrícula (sílice)

Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15	
C	T	C	T	C	T	C	T	C	T	C	T	C	T
Hñ	10	Dn/En/Eñ	10	Eo/Gp	6	Jm	1	Eo/Gp	5	Iñ	9	Eo/Gp	4
Ho	15	Eo/Gp	27			Jn	17	Hn	3			Fn/Fñ	4
Hp	2	Fn/Fñ	17					Hñ	11			Gñ1/2/Gn	1
Hq	10	Gn	2					Ho	6			In	3
Hr	5	Gn1/2/Gn	3					Im	2			Jñ/Jo1/2	16
Iñ	7	Hn	21					In	43				
Ip	1	Hñ	6					Iñ	6				
Iq	14	Ho	1					Io	3				
Ir	7	Im	1					Jn	74				
Jn	4	In	26					Jñ/Jo1/2	51				
Jñ/Jo1/2	18	Iñ	8					Jm	6				
Io	12	Io	3										
		Ip	3										
		Im	2										
		In	2										
		In	2										
		Jñ/Jo1/2	14										
Total \ 12	105	16	146	1	6	2	18	11	210	1	9	5	28

C: cuadrícula

T: total de especímenes analizados

Componente I: Sílice; clasificación general de los desechos

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Lascas enteras	52	48.5	71	48	1	-	6	33	84	40	3	-	11	39	228	44
Lascas fracturadas con talón	10	9	7	5	2	-	4	22	22	10	1	-	4	14	50	9
Lascas fracturadas sin talón	15	14	21	14	-	-	5	28	80	38	3	-	4	14	128	24
Fragmentos indiferenciados con corteza	8	7	14	9	-	-	-	-	11	5	-	-	3	11	36	7
Fragmentos indiferenciados sin corteza	19	18	28	19	3	-	3	17	10	5	2	-	6	21	71	13
Núcleos	2	3	5	5	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	10	3
Totales	106	20	146	28	6	-	18	3	210	40	9	2	28	5	523	-

Q: cantidad

%: porcentaje

Componente I: Tipos de desechos (sílice)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Lasca externa	7	9	8	8	-	-	-	-	11	6	-	-	1	5	27	7
Lasca interna	70	91	91	92	3	-	15	100	175	94	7	-	18	95	379	93
Hoja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	77	19	99	24	3	1	15	4	186	46	7	2	19	5	406	-

Componente I: Origen de las extracciones (sílice)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Extracción simple	66	86	81	82	3	-	11	73	157	84	5	-	19	100	341	84
Adelgazamiento bifacial	5	6	11	11	1	-	3	20	26	14	2	-	-	-	48	12
Reactivación de instrumento	2	2	4	4	-	-	1	7	1	0.5	-	-	-	-	8	2
Reactivación de núcleo	4	5	3	3	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	9	2
Totales	77	19	99	24	3	1	15	4	186	46	7	2	19	5	406	-

Q: cantidad

%: porcentaje

Componente I: Tipo de talones (sílice)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Natural	3	5	3	4	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	7	2,5
Liso natural	9	14.5	7	9	-	-	-	-	3	3	-	-	1	7	20	7
Liso	24	39	42	54	2	-	4	40	55	52	3	-	10	67	140	50
Diedro	5	8	8	10	-	-	2	20	17	16	-	-	-	-	32	11.5
Facetado	8	13	7	9	1	-	1	10	5	5	1	-	1	7	24	9
Puntiforme	9	14.5	6	8	-	-	-	-	15	14	-	-	2	13	32	11.5
Filiforme	4	6	5	6	-	-	3	30	10	9	-	-	1	7	23	8
Totales	62	22	78	28	3	1	10	3.5	106	38	4	1.5	15	5	278	-

Componente I: Anchura del talón (sílice)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
0 - 2 mm	10	16	9	11	-	-	1	10	17	16	-	-	2	13	39	14
2 - 7 mm	20	32	30	38	2	-	6	60	43	40	-	-	3	20	104	37
+ de 7 mm	32	52	39	50	1	-	3	30	46	43	4	-	10	67	135	48,5
Totales	62	22	78	28	3	1	10	4	106	38	4	1	15	5	278	-

Q: cantidad

%: porcentaje

Componente I: Número de especímenes analizados por cuadrícula (obsidiana)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15	
	C	T	C	T	C	T	C	T	C	T	C	T	C	T
	Hq	3	Eo/Gp	4	Eo/Gp	3	Jm	1	Hñ	2	Iñ	4	Eo/Gp	2
	Hr	5	Hn	3			Jn	7	Ho	4			Jñ/Jo1/2	2
	Iq	3	In	5					In	3				
	Jñ/Jo1/2	2	Ip	1					Iñ	2				
	Io	5	Jn	1					Io	1				
			Jñ/Jo1/2	4					Jn	14				
									Jñ/Jo1/2	12				
									Jn	2				
Total	5	18	6	18	1	3	2	8	8	40	1	4	2	4

C: cuadrícula

T: total de especímenes analizados

Componente I: Clasificación general de los desechos (obsidiana)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Lascas enteras	2	11	5	28	2	-	3	-	9	22	1	-	-	-	22	23
Lascas fracturadas con talón	7	39	1	5	-	-	1	-	20	50	2	-	2	-	33	35
Lascas fracturadas sin talón	9	50	12	67	1	-	4	-	11	27	1	-	2	-	40	42
Fragmentos indiferenciados con corteza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fragmentos indiferenciados sin corteza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Núcleos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	18	19	18	19	3	3	8	8	40	42	4	4	4	4	95	100

Componente I: Tipo de talones (obsidiana)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liso natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liso	-	-	1	-	-	-	1	-	3	10	-	-	-	-	5	9
Diedro	1	-	1	-	-	-	-	-	2	7	-	-	-	-	4	7
Facetado	3	-	1	-	-	-	-	-	3	10	-	-	-	-	7	13
Puntiforme	5	-	3	-	-	-	3	-	18	62	2	-	2	-	33	60
Filiforme	-	-	-	-	2	-	-	-	3	10	1	-	-	-	6	11
Totales	9	16	6	11	2	4	4	7	29	53	3	5	2	4	55	100

Q: cantidad
%: porcentaje

Componente I: Anchura del talón (obsidiana)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
0 - 2 mm	5	-	3	-	-	-	3	-	19	65	2	-	2	-	34	62
2 - 7 mm	4	-	3	-	2	-	1	-	10	34	1	-	-	-	21	38
+ de 7 mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	9	16	6	11	2	4	4	7	29	53	3	5	2	4	55	100

Componente I: Tipos de desechos (obsidiana)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Lasca externa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lasca interna	18	-	18	-	3	-	8	-	40	-	4	-	4	-	95	-
Hoja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	18	19	18	19	3	3	8	8	40	42	4	4	4	4	95	100

Q: cantidad
%: porcentaje

Componente I: Origen de las extracciones (obsidiana)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11 A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Extracción simple	7	39	6	33	1	-	2	-	14	35	1	-	1	-	32	34
Adelgazamiento bifacial	8	44	9	50	2	-	4	-	19	47	-	-	-	-	42	44
Reactivación de instrumentos	3	17	3	17	-	-	2	-	7	17	3	-	3	-	21	22
Reactivación de núcleos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	18	19	18	19	3	3	8	8	40	42	4	4	4	4	95	100

Q: cantidad

%: porcentaje

Componente I: Número de especímenes analizados por cuadrículas (basalto)

Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15	
C	T	C	T	C	T	C	T	C	T	C	T	C	T
Hp	1	Dn/En/Eñ	3	Eo/Gp	2			Ho	1	Iñ	1	Jn	1
Hq	1	Eo/Gp	2					In	2			Jñ/Jo 1/2	7
Hr	1	In	2					Iñ	1				
Iñ	2	Ip	1					Io	1				
Io	1	Jñ/Jo 1/2	6					Jn	8				
Ir	1							Jm	1				
Jn	3												
Jñ/Jo 1/2	4												
Total 8	14	5	14	1	2	-	-	6	14	1	1	2	8

C: cuadrícula

T: total de especímenes analizados

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Lascas enteras	6	43	3	21	2	-	-	-	8	57	1	-	2	-	22	41.5
Lascas fracturadas con talón	-	-	3	21	-	-	-	-	1	7	-	-	1	-	5	9
Lascas fracturadas sin talón	3	21	8	57	-	-	-	-	2	14	-	-	5	-	18	34
Fragmentos indiferenciados con corteza	3	21	-	-	-	-	-	-	1	7	-	-	-	-	4	7.5
Fragmentos indiferenciados sin corteza	2	14	-	-	-	-	-	-	2	14	-	-	-	-	4	7.5
Núcleos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	14	26	14	26	2	4	-	-	14	26	1	2	8	15	53	100

Q: cantidad

%: porcentaje

Componente I: Tipo de talones (basalto)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liso natural	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4
Liso	3	-	3	-	1	-	-	-	3	-	-	-	2	-	12	44
Diedro	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7
Facetado	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	7
Puntiforme	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	3	11
Filiforme	-	-	2	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	-	7	26
Totales	6	22	6	22	2	7	-	-	9	33	1	4	3	11	27	100

Q: cantidad
%: porcentaje

Componente I: Anchura del talón (basalto)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
0 - 2 mm	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	3	11
2 - 7 mm	-	-	3	-	-	-	-	-	6	-	1	-	1	-	11	41
+ de 7 mm	6	-	3	-	1	-	-	-	2	-	-	-	1	-	13	48
Totales	6	22	6	22	2	7	-	-	9	33	1	4	3	11	27	100

Componente I: Tipos de desechos (basalto)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Lasca externa	2	-	-	-	-	-	-	-	2	18	-	-	-	-	4	9
Lasca interna	7	-	14	-	2	-	-	-	9	82	1	-	8	-	41	91
Hoja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	9	20	14	31	2	4	-	-	11	24	1	2	8	18	45	100

Q: cantidad
%: porcentaje

Componente I: Origen de las extracciones (basalto)

	Capa 10		Capa 11		Capa 11A		Capa 12		Capa 13		Capa 14		Capa 15		Totales	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Extracción simple	7	-	13	93	2	-	-	-	9	82	-	-	6	-	37	82
Adelgazamiento bifacial	2	-	1	7	-	-	-	-	2	18	1	-	2	-	8	18
Reactivación de instrumentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reactivación de núcleos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	9	20	14	31	2	4	-	-	11	24	1	2	8	18	45	100

Q: cantidad

%: porcentaje

NÚCLEOS
COMPONENTE I
CAPA 10

Cuadrícula: Hp
Nº de catálogo: 170
Longitud: 44 mm
Anchura: 40 mm
Espesor: 25 mm
Materia prima: sílice
Nº de planos de persecusión empleados: 1
Forma de los planos de percusión utilizados: facetado
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial unidireccional
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo presenta corteza y no está agotado

Cuadrícula: Iñ
Nº de catálogo: 417
Longitud: 45 mm
Anchura: 39 mm
Espesor: 41 mm
Materia prima: sílice
Nº de planos de percusión empleados: múltiples
Forma de los planos de percusión utilizados: lisos
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial multidireccional
Forma total de la pieza: globulosa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo presenta corteza y no está agotado.

Cuadrícula: Iñ
Nº de catálogo: 861
Longitud: 20 mm
Anchura: 18 mm
Espesor: 17 mm
Materia prima: sílice
Nº de planos de percusión empleados: múltiples
Forma de los planos de percusión utilizados: lisos
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial multidireccional
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo no está agotado. Presenta rastros complementarios

CAPA 11

Cuadrícula: Eo/Gp
Nº de catálogo: 263
Longitud: 50 mm
Anchura: 35 mm
Espesor: 22 mm
Materia prima: sílice
Nº de planos de percusión empleados: dos
Forma de los planos de percusión utilizados: lisos
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial bidireccional
Forma total de la pieza: cuadrangular
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Obsevaciones: el núcleo no está agotado y presenta corteza.

Cuadrícula: Hm
Nº de catálogo: 805
Longitud: 35 mm
Anchura: 45 mm
Espesor: 41 mm
Materia prima: geoda
Nº de planos de percusión empleados: dos
Forma de los planos de percusión utilizados: cortical y liso
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial bidireccional
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo no está agotado y presenta corteza.

Cuadrícula: Hn
Nº de catálogo: 719
Longitud: 40 mm
Anchura: 22 mm
Espesor: 18 mm
Materia prima: sílice
Nº de planos de percusión empleados: múltiples
Forma de los planos de percusión utilizados: lisos y corticales
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial multidireccional
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo no está agotado y presenta corteza.

Cuadrícula: Iñ
Nº de catálogo: 902
Longitud: 41 mm
Anchura: 18 mm
Espesor: 18 mm
Materia prima: geoda
Nº de planos de percusión empleados: múltiples
Forma de los planos de percusión utilizados: lisos
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial multidireccional
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo no está agotado

Cuadrícula: Jm
Nº de catálogo: 105
Longitud: 23 mm
Anchura: 13 mm
Espesor : 23 mm
Materia prima: sílice
Nº de planos de percusión empleados: múltiples
Forma de los planos de percusión utilizados: lisos y corticales
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial multidireccional
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo no está agotado

Cuadrícula: Jn.
Nº de catálogo: 816
Longitud: 53 mm
Anchura: 34 mm
Espesor: 18 mm
Materia prima: sílice
Nº de planos de percusión empleados: múltiples
Forma de los planos de percusión utilizados: lisos y corticales
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial multidireccional
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo está exfoliado y no está agotado

Cuadrícula: Jñ-Jo 1/2
Nº de catálogo: sin número
Longitud: 35 mm
Anchura: 30 mm
Espesor: 21 mm
Materia prima: sílice
Nº de planos de percusión empleados: dos
Forma de los planos de percusión utilizados: lisos
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial bidireccional
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo no está agotado

CAPA 13

Cuadrícula: Hn.
Nº de catálogo: 768
Longitud: 61 mm
Anchura: 23 mm
Espesor: 24 mm
Materia prima: geoda
Nº de planos de percusión empleados: múltiples
Forma de los planos de percusión utilizados: diedros y facetados.
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial multidireccional
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo no está agotado

Cuadrícula: Hñ
Nº de catálogo: 996
Longitud: 48 mm
Anchura: 34 mm
Espesor: 18 mm
Materia prima: sílice
Nº de planos de percusión empleados: múltiples
Forma de los planos de percusión utilizados: lisos
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial multidireccional
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo no está agotado. Presenta vestigios de alteración térmica.

Cuadrícula: In
Nº de catálogo: 653
Longitud: 49 mm
Anchura: 35 mm
Espesor: 32 mm
Materia prima: sílice
Nº de planos de percusión empleados: múltiples
Forma de los planos de percusión utilizados: lisos
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial multidireccional
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo no está agotado. Presenta rastros complementarios

---

Cuadrícula: Jñ-Jo1/2
Nº de catálogo: 313
Longitud: 40 mm
Anchura: 12 mm
Espesor: 15 mm
Materia prima: geoda
Nº de planos de percusión empleados: múltiples
Forma de los planos de percusión utilizados: lisos
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial multidireccional
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo no está agotado

Cuadrícula: Jñ-Jo 1/2
Nº de catálogo: 274
Longitud: 49 mm
Anchura: 23 mm
Espesor: 23 mm
Materia prima: sílice
Nº de planos de percusión empleados: múltiples
Forma de los planos de percusión utilizados: corticales y lisos
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base: multifacial multidireccional
Forma total de la pieza: amorfa
Forma según los negativos de lascado: núcleo de lascas
Observaciones: el núcleo no está agotado. Presenta corteza

COMPONENTE I

Total de núcleos analizados: 15

	Totales	Porcentajes
Materia Prima		
Sílice	11	73%
Geoda	4	27%
Nº de planos de percusión empleados		
Múltiples	11	73%
Dos	3	20%
Uno	1	7%
Forma de los planos de percusión utilizados		
Lisos y/o corticales	13	87%
Diedros y/o facetados	2	13%
Articulación de los lascados respecto de las caras y los bordes de la forma base		
Multifacial multidireccional	11	73%
multifacial bidireccional	3	20%
Multifacial unidireccional	1	7%
Forma total de la pieza		
Amorfa	13	87%
Globulosa	1	7%
Cuadrangular	1	7%
Forma según los negativos de lascado		
Núcleo de lascas	15	100%
Observaciones		
Núcleos no agotados	15	100%
Presencia de corteza	7	47%
Rastros complementarios	2	14%
Alteración térmica	1	7%
Exfoliación	1	7%

COMPONENTE I

DESECHOS DE MATERIAS PRIMAS EXEPCIONALES EN EL SITIO

Capa	Cuadrícula	Tipo de desecho	Materia prima
10	Hñ	Lasca	Cuarzo
11	Hm	Núcleo	Geoda
11	Iñ	Núcleo	Geoda
13	Hn	Núcleo	Geoda
13	Jñ-Jo1/2	Núcleo	Geoda

COMPONENTE I

TIPOS DE TALONES DE INSTRUMENTOS

	Capa 10		Capas 11+11A		Capa 12		Capa 13		Capa 15		Zona perif. bajo capa 9		TOTALES	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Naturales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	15.4	2	1.8
Lisos naturales	-	-	2	4.1	-	-	2	6.9	3	60	-	-	7	6.4
Lisos	6	50	24	49	-	-	21	72.5	2	40	9	69.3	62	57
Diedros	2	16.8	4	8.2	-	-	2	6.9	-	-	2	15.3	10	9.2
Facetados	1	8.3	5	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5.5
Eliminados	1	8.3	10	20.4	-	-	1	3.4	-	-	-	-	12	11
Puntiformes	1	8.3	3	6.1	1	100	3	10.3	-	-	-	-	8	7.3
Lineales	1	8.3	1	20	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1.8
TOTALES	12	100	49	100	1	100	29	100	5	100	13	100	109	100

Q: cantidad

%: porcentaje

COMPONENTE I

MATERIAS PRIMAS DE INSTRUMENTOS

	Capa 10		Capas 11+11A		Capa 12		Capa 13		Capa 15		Zona perif. bajo capa 9		TOTALES	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Sflice	22	66.7	67	84.8	1	100	39	79.7	10	76.9	26	86.7	165	80.4
Obsidiana	6	18.2	9	11.4	-	-	8	16.3	2	15.4	2	6.7	27	13.2
Basalto	5	15.1	3	3.8	-	-	1	2	1	7.7	1	3.3	11	5.4
Otras	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	3.3	2	1
Totales	33	100	79	100	1	100	49	100	13	100	30	100	205	100

ANGULOS DE BISELES: RASPADORES

	Capa 10	Capas 11+11A	Capa 13	Capa 15	Zona perif. bajo capa 9
0°-30°	-	-	-	-	-
30°-50°	-	4	-	-	-
50°-80°	3	14	6	2	5
80°-100°	2	-	-	-	-
Totales	5	18	6	2	5

Q: cantidad
%: porcentaje

COMPONENTE I

FORMAS BASE DE INSTRUMENTOS

CAPAS / FORMAS BASE	Capa 10		Capas 11+11A		Capa 12		Capa 13		Capa 15		Zona perif. bajo capa 9		TOTALES	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Lascas primarias (de descortezamiento)	-	-	-	-	-	-	1	2.6	-	-	-	-	1	0.6
Lascas secundarias (de desbaste)	2	7.7	1	1.5	-	-	2	5.1	1	9.1	4	16.6	10	5.9
Lascas angulares rectas	5	19.3	29	42.7	1	100	13	33.2	3	27.2	6	25	57	33.6
Lascas angulares inclinadas	2	7.7	12	17.6	-	-	5	12.8	-	-	3	12.5	22	13
Lascas angulares oblicuas	1	3.8	9	13.2	-	-	4	10.3	1	9.1	-	-	15	8.9
Lascas angulares indefinidas	1	3.8	3	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2.4
Lascas de arista simple	3	11.6	2	2.9	-	-	2	5.1	1	9.1	2	8.3	10	5.9
Lascas de arista doble	-	-	-	-	-	-	1	2.6	-	-	-	-	1	0.6
Lascas con dorso liso	1	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4.2	2	1.2
Lascas en cresta	-	-	-	-	-	-	1	2.6	-	-	-	-	1	0.6
Lascas fragmentadas	1	3.8	-	-	-	-	2	5.1	1	9.1	1	4.2	5	3
Lascas indiferenciadas	8	30.9	7	10.3	-	-	5	12.8	4	36.4	6	25	30	17.7
Hojas	1	3.8	4	5.9	-	-	1	2.6	-	-	-	-	6	3.6
Fragmentos indiferenciados	1	3.8	-	-	-	-	1	2.6	-	-	-	-	2	1.2
Guijarros	-	-	1	1.5	-	-	1	2.6	-	-	1	4.2	3	1.8
Totales	26	100	68	100	1	100	39	100	11	100	24	100	169	100

Q: cantidad
%: porcentaje

COMPONENTE I

SERIES TECNICAS

	Capa 10		Capas 11+11A		Capa 13		Capa 15		Zona perif. bajo capa 9		TOTALES	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Talla marginal	-	-	1	1.3	1	2.1	-	-	-	-	2	1
Talla extendida	-	-	1	1.3	1	2.1	-	-	-	-	2	1
Retoque marginal	15	45.5	30	38.5	11	23.5	4	30.7	12	41.5	72	36
Retoque extendido	6	18.2	5	6.4	9	19.1	1	7.2	3	10.3	24	12
Talla extendida y retoque marginal	-	-	4	5.1	-	-	2	15.4	2	6.9	8	4
Lascas con rastros de utilización	12	36.4	36	46.1	25	53.2	6	46.2	11	37.9	90	45
Nódulos con rastros de utilización	-	-	1	1.3	-	-	-	-	1	3.4	2	1
Totales	33	100	78	100	47	100	13	100	29	100	200	100

Q: cantidad

%: porcentaje

BIBLIOGRAFIA

ASCHERO, CARLOS A.

1974

Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe presentado al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, MS, pp.1-83.

1982

Ficha y variables para la descripción de desechos de talla. En: *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos*, Buenos Aires, MS, pp.1-4.

BAGOLINI, B.

1968

Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritocatti. *Annali dell'Universitá di Ferrara*, Nuova Serie, Sezione XV, Vol. 1, Nº 10, Ferrara, pp. 195-219.

BORDES, FRANÇOIS

1947

Étude comparative des differentes techniques de taille du silex et des roches dures. *L'Anthropologie*, T. 51, Paris, pp. 1-29.

1961

Typologie du Paléolithique ancien et moyen. *Instituto de Prehistoria de la Univesidad de Burdeos*, Memoria Nº 1, Impr. Delmas, Burdeos.

CRIVELLI MONTERO, EDUARDO; CURZIO, DAMIANA E. y SILVEIRA, MARIO

1993

La estratigrafía de la Cueva Traful I (Pcia. del Neuquén), [en este volumen].

CROISSET, E. DE y DECAESTECKER, J.P.

1982

Elementary Statiscal Analysis of Cores from a Yonne Valley Magdalenian Site. *Current Anthropology*, vol. 23, Nº 2, pp. 201-204.

CHAVAILLON, J. y CHAVAILLON, N.

1981

Galets aménagés et nucleus du Paléolithique inférieur. En: *Préhistoire africaine*, Roubet et al.eds., pp. 283-292.

FISH, P.R.

1979

The interpretative potential of Mousterian debitage. *Anthropological Research*, Paper Nº 16, Arizona State University.

GIBSON, E.C.

1982

Upper Paleolithic flint knapping specialists? The evidence from Corbiac, France. *Lithic Technology*, Vol. 11, Nº 3, pp. 41-49.

KARLIN, CLAUDINE

1972

Le débitage. André Leroi-Gourhan y Michel Brézillon "Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalenien (La section 36)", *Gallia Préhistoire*, VII supl., Paris, pp. 263-277.

LAMING-EMPERAIRE, ANNETTE
1967
Guia para o estudo das industrias líticas da América do Sul. *Manuais de Arqueologia Nº 2*. Centro de Ensino e Pesquisas Arqueologicas. Curitiba, Brasil.

LEROI-GOURHAN, ANDRÉ
1972
Cuadros de morfología descriptiva. André Leroi-Gourhan y otros: *La Prehistoria*, Ed. Nueva Clío-Labor, Barcelona, pp. 157-185.

PATTERSON, L. y SOLLBERGER, J.
1978
Replication and Classification of small size lithic debitage. *Plains Anthropologist*, Vol. 23, Nº 80, pp. 103-122.

PLATANIA, GABRIEL
1983
Estudio de artefactos líticos no retocados. Sitio Alero del Búho, Departamento Lago Buenos Aires, Pcia. de Santa Cruz, República Argentina. Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, MS.

Fig. 1, Núcleos de capas 10 y 11: **1.** Capa 10. Cuadrícula *Hp*. Nº de catálogo: 170. **2.** Capa 10. Cuadrícula *Iñ*. Nº de catálogo: 417. **3.** Capa 11. Cuadrícula *Hm*. Nº de catálogo: 805. **4.** Capa 11. Cuadrícula *Eo/Gp*. Nº de catálogo 263. **5.** Capa 11. Cuadrícula *Iñ*. Nº de catálogo 902.

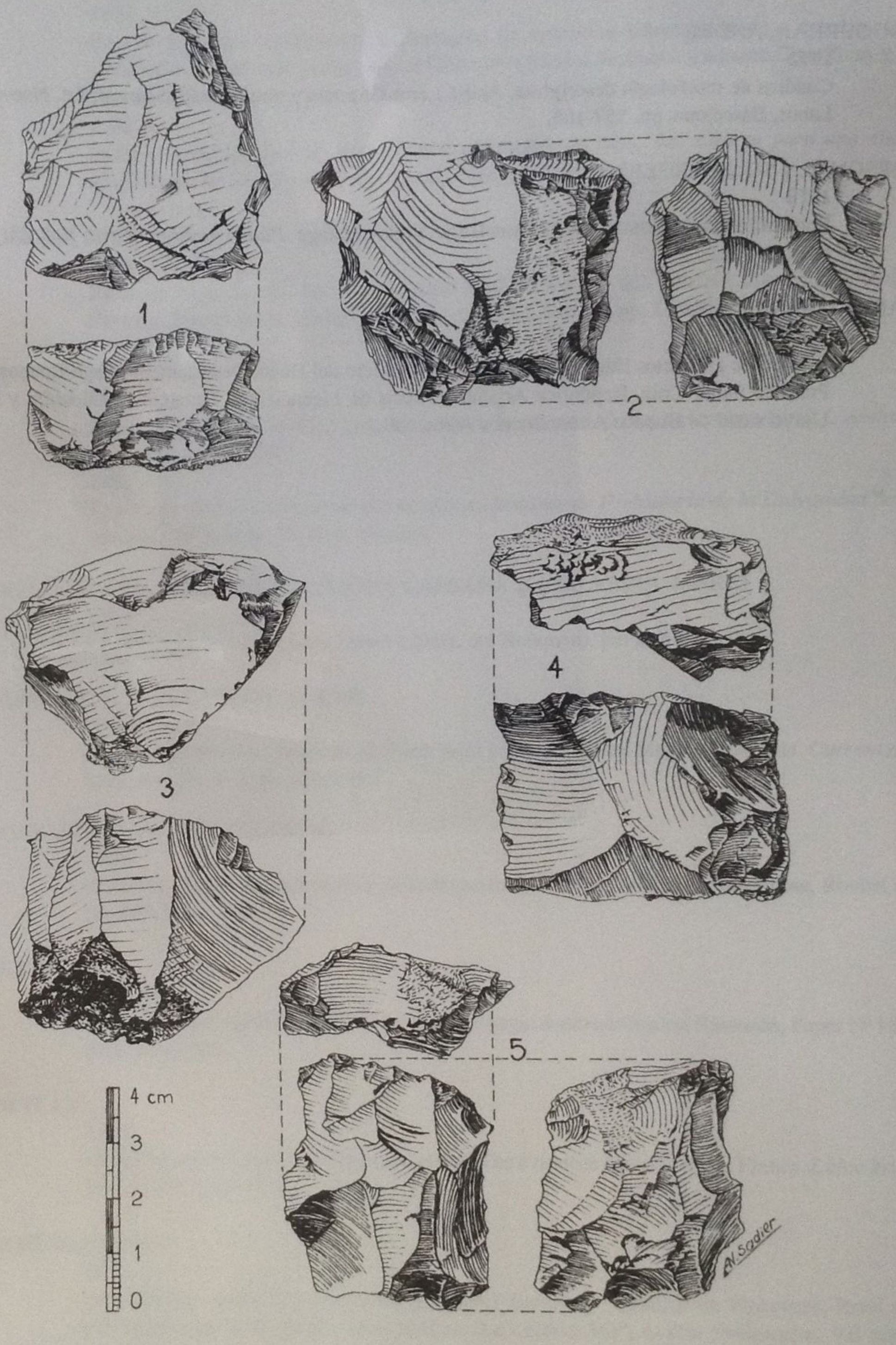
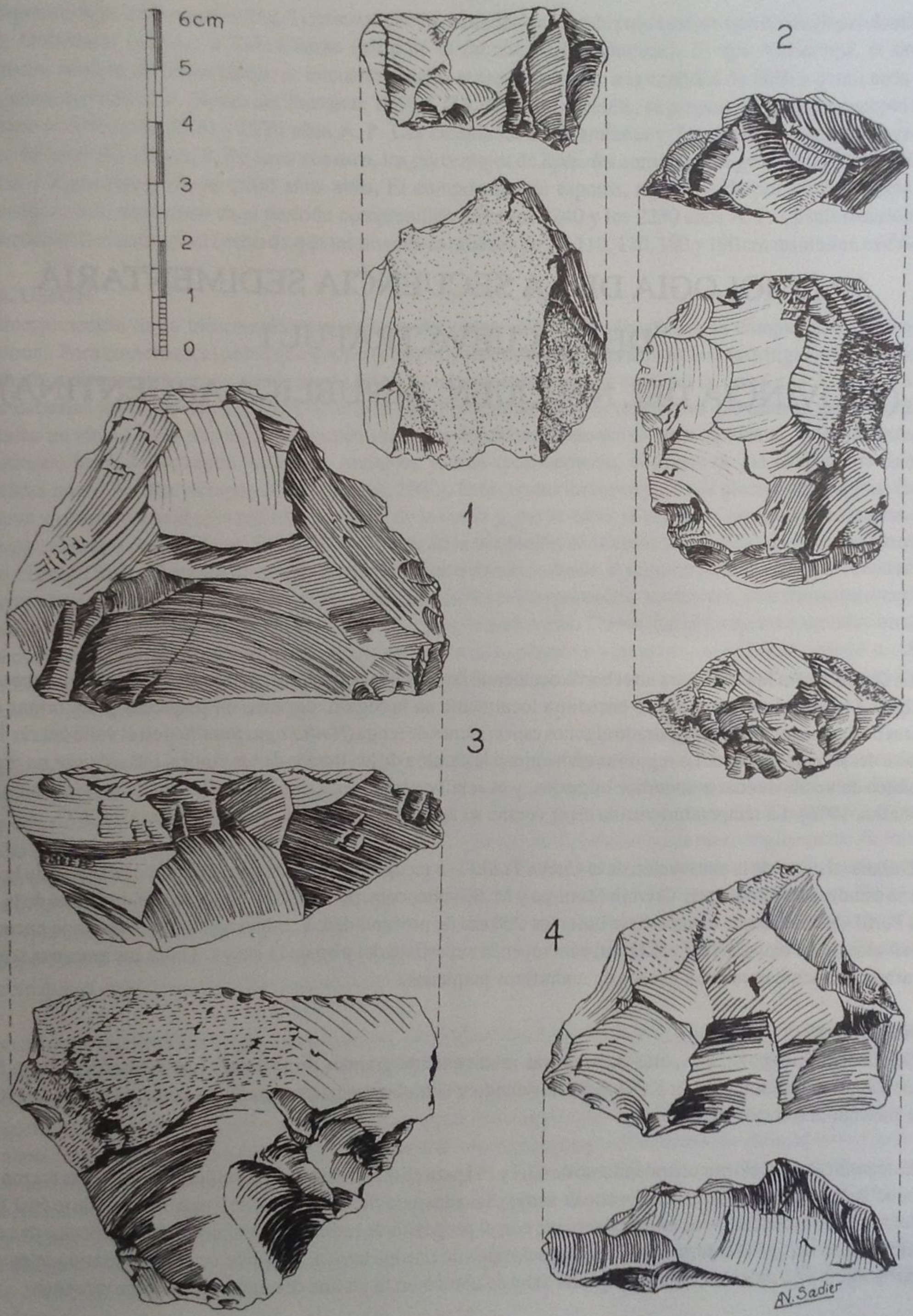


Fig. 2, Núcleos de capas 10 periférica y 13: **1.** Capa 10 periférica. Nº de catálogo: 608. **2.** Capa 13. Cuadrícula *Jñ-Jo* $^{1}/_{2}$. Nº de catálogo 274. **3.** Capa 13. Cuadrícula *In*. Nº de catálogo: 653. **4.** Capa 13. Cuadrícula *Hn*. Nº de catálogo: 768.



Calvin J. Heusser

Department of Biology, New York University, New York.

PALINOLOGIA DE LA SECUENCIA SEDIMENTARIA DE LA CUEVA TRAFUL I (PROVINCIA DEL NEUQUEN, REPUBLICA ARGENTINA)

La Cueva Traful I se encuentra en el borde occidental de la estepa patagónica, dominada por pastos y compuestas. El ciprés (*Austocedrus chilensis*) se encuentra localmente en la región, disperso en pequeñas plataformas en las laderas de los cerros, y se han registrado algunos especímenes de lenga (*Nothofagus pumilio*) en el valle del río Traful, al oeste del sitio de la cueva. La región se encuentra a la sombra de las lluvias de los Andes, influida por un régimen climático de veranos secos e inviernos húmedos, y es relativamente seca, con unos 600 mm de precipitación anual (Prohaska, 1976). La temperatura media en el verano se aproxima a los 15°C y en invierno, a los 3°C.

Durante el curso de la excavación de la Cueva Traful I se recogieron muestras de sedimentos del piso de la cueva para su estudio palinológico (E. Crivelli Montero y M. Silveira, com. pers., 1981). La localización dentro de la cueva es el Perfil Oeste *It*, desde la superficie hasta los 200 cm de profundidad. Los horizontes de muestra se encuentran a intervalos de 10 cm, entre 60 y 200 cm, e incluyen la superficie del piso de la cueva. Todas las muestras son ricas en carbón y muchas contienen huesos de mamíferos pequeños.

METODOS

Se concentraron polen y esporas de muestras relativamente grandes de 150 cm^3. Las muestras primero fueron defloculadas en una solución de KOH al 5% hirviendo y filtradas luego a través de un tamiz de nylon de 150 mm, para eliminar la fracción gruesa.

Este paso fue seguido por un tratamiento de ClH y FH para eliminar carbonatos y sílice. Las muestras fueron luego suspendidas en una solución de pirofosfato de sodio y lavadas a través de un tamiz de 7 mm, después de lo cual fueron acetolizadas y sometidas a una oxidación suave con el propósito de reducir el componente de partículas de carbón. Finalmente, se agregó al centrifugado final un colorante de fucsina básica; 2-3 gotas de esta suspensión se montó en un portaobjeto con un cubre objeto de grosor 00 y se colocó en la platina del microscopio para recuento.

Los recuentos de polen identificado llegaban en la mayoría de los casos a por lo menos 300 granos. Estos representaban las sumas de polen y forman la base de las frecuencias relativas de las *taxa*. También se contaron las

esporas de las criptógamas vasculares y sus frecuencias se calculan de las sumas totales de polen y esporas. Para la identificación se usó una colección moderna de referencia de tipos de polen y esporas, así como claves y descripciones (Heusser, 1971).

RESULTADO

El diagrama de polen y esporas (Fig. 1) muestra que los principales *taxa* de polen son de tipo *Nothofagus dombeyi* (coihué), Gramíneas (pastos) y Tubulifloras (tribu de la familia de Compuestas). El tipo *N.dombeyi*, el único representante arbóreo de importancia, se encuentra mejor representado por una cantidad de 80% a comienzos del registro, antes de 7850 A. P. (Antes del Presente: 1950 d. C.). de ahí en adelante, su proporción decrece excepto por un aumento al 63% entre 2720 y 2230 años A. P. Las cantidades de Gramíneas y Tubulifloras son más elevadas alrededor de los 6000 años A. P. De los otros *taxa*, los porcentajes de *Ephedra* aumentan luego de alrededor de 6000 años atrás y *Rumex* después de 2000 años atrás. El componente de esporas, representado por un tipo trilete no identificado, es más numeroso en el período comprendido entre los 6240 y los 2230 años A. P. La información en el diagrama está limitada por el hecho de que los niveles de muestra de 70, 110, 170, 180 y 190 cm resultaron estériles.

DISCUSION

La interpretación de la información proveniente del polen está obstaculizada por la complejidad del marco depocisional. Para comenzar, el polen que entra a la cueva a través de corrientes aéreas, está restringido por el tamaño de la entrada, que se estima mide alrededor de 50m², y, consecuentemente, la cantidad de polen en los depósitos de la cueva deberían ser bajos en cantidad y de origen local, comparada con las cantidades que caen en una superficie expuesta en un sitio a cielo abierto. En segundo lugar, los depósitos consisten en gran medida en bolos de lechuza que contienen huesos de roedor, basureros humanos y, más recientemente, el guano de las ovejas, que fueron introducidas por el hombre europeo (Crivelli *et al.*, 1982). Estos restos incluyen polen de plantas consumidas fuera de la cueva y trasportados al sitio por los ocupantes de la cueva y, por lo tanto, el origen de este polen es incierto. En tercer lugar, el fuego usado por los hombres en el curso de la ocupación de la cueva ha modificado diferencialmente aún más el polen fósil. El resultado es que todas estas limitaciones someten al registro polínico a una diversidad de influencias e introducen significativas incertidumbres que afectan la interpretación. Idealmente, para una reconstrucción ambiental que abarque el tiempo del registro, los horizontes fechados en la Cueva Traful I requieren ser relacionados con una cronobioestratigrafía desarrollada en sedimentos locales palustres o lacustres. Auer (1958) intentó mostrar los cambios climáticos y de vegetación a partir del polen de depósitos lacustres de la región, pero su información no es completa y no posee control cronológico por radiocarbono.

La mayor proporción del tipo *Nothofagus dombeyi* en el horizonte más antiguo estudiado (Fig. 1), puede indicar una mayor cantidad de cubierta arbórea en las cercanías de la cueva durante el Holoceno inicial. El tipo *N.dombeyi* está representado en la región andina al oeste del valle del río Traful por *N.dombeyi* (coihué), *N.antarctica* (ñire) y *N.pumilio* (lenga), de acuerdo con Dimitri (1972a), pero el polen de estos árboles no es morfológicamente distintivo a nivel de especies. Puesto que el 30% de la suma de polen de superficie está representado por *Nothofagus*, que no crece en el sitio de la cueva, se hace evidente la importancia del transporte por el viento a través de largas distancias y sugiere que este factor también jugó un papel cuando se depositó en mayores cantidades el más antiguo polen de *N.dombeyi*. También es evidente que el ciprés, que crece cerca de la cueva, no es parte del registro polínico. Es posible al respecto que el ciprés no sea un productor notable de polen.

Parece que la vegetación de estepa, indicada por las proporciones de pastos y compuestas en el registro, ha sido dominante desde por lo menos poco tiempo antes del 6240 A. P. Las innovaciones vinculadas a la llegada de los europeos durante los últimos siglos han ido, sin duda, modificando la cobertura vegetal. El pastoreo de los animales y el fuego son muy importantes en este sentido; la destrucción de la vegetación natural, provocada a lo largo del curso del asentamiento europeo, se indica en el espectro polínico de superficie por el aumento de *Rumex*, incluyendo las especies adventicias, *R. acetosella, R. crispus* y *R. obtusifolius* (Dimitri, 1972a). Un incremento de *Rumex* muy reciente, claramente relacionado, se registra en los diagramas polínicos de depósitos de la región de la cordillera de Paine, provincia de Magallanes, en el sur de Chile (C.J. Heusser, información no publicada, 1982). El ecotono bosque-estepa ha fluctuado evidentemente, a medida que los cambios climáticos influyeron sobre *taxa* de tipo mésico y xérido durante el Holoceno. Los pocos datos de Cueva Traful I son de utilidad limitada para la demostración de fluctuaciones.

Un registro de temperatura y precipitaciones del lado chileno de los Andes, a 165 km al sudoeste de la cueva que

nos ocupa, es relevante para acercarnos al problema de la evolución del clima holocénico de la región (Heusser y Streeter, 1980). Muestra una temperatura estival máxima, acompañada por condiciones más secas, para el intervalo situado alrededor de 9000 años A. P. Las precipitaciones anuales relativamente bajas continuaron hasta alrededor de 7000 años A. P., luego de lo cual se desarrolló un clima más frío y más húmedo. Los últimos 5000 años, que han experimentado tres grandes fluctuaciones climáticas, parecen haber sido más fríos y más húmedos, en general, que el Holoceno temprano.

BIBLIOGRAFIA

AUER, V.

1958

The Pleistocene of Fuego-Patagonia. Part II. The History of the Flora and vegetation. *Annales Academiae Scientiarum Fennice III*.

CRIVELLI MONTERO, E.; CURZIO, D. and SILVEIRA, M.

1982

Traful I Cave: visitor's guide. In "Excursions guidebook INQUA South American Regional Meeting 1982". (J. Rabassa, Ed.), pp. 34-46. Universidad Nacional del Comahue, Neuquén.

DIMITRI, M. J.

1972a

Consideraciones sobre la determinación de la superficie y los límites naturales de la región andino-patagónica. En: "La Región de los Bosques Andino-Patagónicos" (M. J. Dimitri, Ed.), pp. 59-79. Colección Científica del INTA, Buenos Aires.

1972b

Consideraciones Generales. En: "La Región de los Bosques Andino-Patagónicos" (M. J. Dimitri, Ed.), pp. 15-26. Colección Científica del INTA, Buenos Aires.

HEUSSER, C. J.

1971

Pollen and Spores of Chile. Modern Types of the Pteridophyta, Gymnospermae, and Angiospermae. University of Arizona Press, Tucson.

HEUSSER, C. J. and STREETER, S. S.

1980

A temperature and precipitation record of the past 16000 years in sothern Chile. *Science*, 210, pp. 1345-1347.

PROHASKA, F.

1976

The Climate of Argentine, Paraguay and Uruguay. In "World Survery of Climatology. Vol. 12. Climates of Central and South America" (W. Schwertfegr, Ed.), pp. 13-112. Elsevier, Amsterdam.

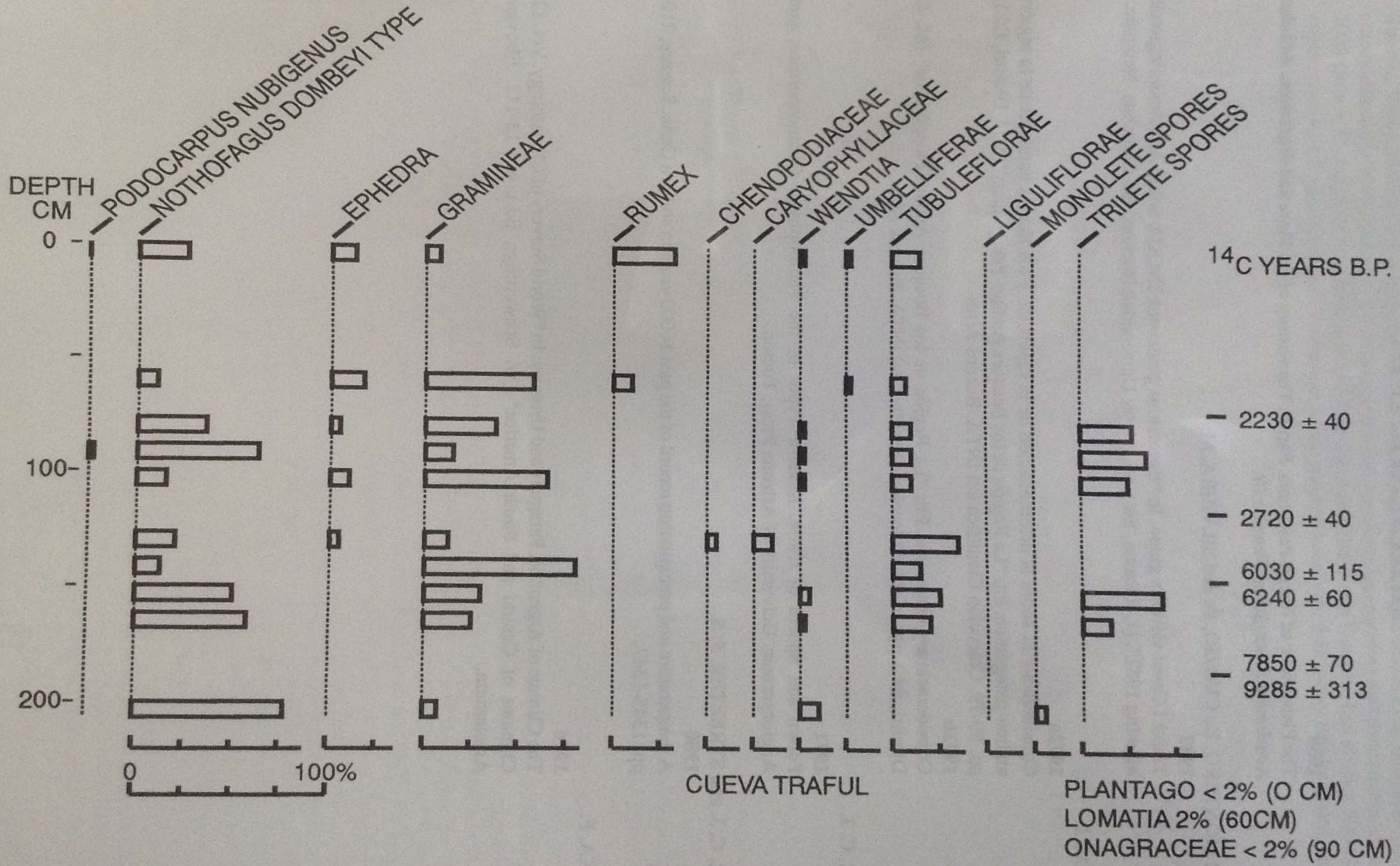


Fig.1: Diagrama de frecuencia de polen y esporas del perfil oeste de *It*.

Anita K. Pearson
Oliver P. Pearson
Museum of Vertebrate Zoology
University of California, Berkeley

LA FAUNA DE MAMIFEROS PEQUEÑOS DE CUEVA TRAFUL I, ARGENTINA: PASADO Y PRESENTE

RESUMEN

Hemos identificado 3174 pequeños mamíferos en 19 muestras de un sedimento de cueva de 2 m de profundidad (9400 años). Los animales fueron capturados por búhos y lechuzas. Se encuentran representados una especie de marsupial y 18 especies de roedores. El roedor más abundante a través de la serie es *Euneomys*, un género que, en el área de Cueva Traful, es extremadamente escaso en el presente. Las muestras fueron obtenidas mediante caza con trampas y análisis de la predación actual efectuada por búhos y lechuzas, ambas han dado casi las mismas especies presentes en la cueva, aunque las proporciones varían. Si nos basamos en el hábitat preferencial de cada especie representada, la vegetación, en la época en que estas depredadoras recolectaron cada uno de los muestreos de la cueva, era bastante parecida a la actual. Sin embargo, la abundancia de *Euneomys* indica la existencia de una mayor proporción de hábitat abierto, con muy poca vegetación.

La cueva es demasiado pequeña para que haya existido una ocupación simultánea de búhos-lechuzas y humanos. El análisis de la composición de edad de otras muestras de mamíferos pequeños, indica que los búhos y lechuzas ocupaban la cueva durante los meses de verano. Quizás haya existido una alternancia invierno/verano de ocupación humana/búhos y lechuzas.

INTRODUCCION

Se recolectó un gran número de huesos de mamíferos pequeños en la Cueva Traful I, cerca de Confluencia, provincia del Neuquén. Hemos asignado estos huesos a 19 especies diferentes, algunas de las cuales se encuentran confinadas a hábitats abiertos, semi-desérticos, y otras a bosques. Mediante el análisis de los hábitats preferenciales de las especies recuperadas en los diferentes niveles de excavación, podemos inferir que tipo de vegetación fue predominante en el pasado y, consecuentemente, que tipo de clima encontraron los indígenas en esas épocas. También comparamos estas faunas tempranas con la fauna que vive en la misma área, hoy en día.

Nuestro conocimiento de la fauna de esta región y nuestra información acerca de los hábitats preferenciales de las diferentes especies, está basada en nuestras propias observaciones a lo largo de varios años de cazar con trampas

los pequeños mamíferos (*Pearson y Pearson, 1982* y *Pearson, 1983, 1987*). Además, pusimos trampas en lugares muy cercanos a la Cueva Traful I. Debido a que los muestreos obtenidos con trampas, son distintos a los que capturan los búhos y lechuzas, hemos colocado también trampas cerca de unos lugares adicionales de descanso de estas aves actuales, para poder comprender mejor la distorsión inherente a cada uno de estos métodos de muestreo.

Dado que sólo unas pocas de las 19 especies identificadas utilizan las cuevas como morada, los huesos no representan la fauna que vivía en la cueva, sino animales que fueron llevados a la misma por predadores: humanos, carnívoros, o búhos y lechuzas. Unas pocas especies como los tucu-tucu (*Ctenomys*) fueron utilizadas como alimento por los indígenas, pero la mayoría de las especies pertenecen a animales del tamaño de un ratón, que aparentemente, no fueron comidos o utilizados por los indígenas. Por lo tanto, es poco probable que no más que una pequeña fracción del depósito fuera resultado de caza por los humanos. Aunque los carnívoros de la región, como zorrinos, felinos y zorros, probablemente cazan todas las especies representadas en el sedimento de la cueva, no acumulan grandes cantidades de su presa en sus guaridas, ya que la masticación y la digestión de su alimento lo reducen a fragmentos más pequeños que los recuperados en la excavación. Sin embargo, sí se acumulan restos del esqueleto en los nidos y lugares de descanso de estas depredadoras, por lo que es muy probable que los huesos de mamíferos pequeños analizados en este informe representen presas de búhos (*Bubo virginianus*) o lechuzas de los campanarios (*Tyto alba*), especies que tenían paraderos o anidaban en la cueva.

Estas aves tragan su presa sin masticarla demasiado, la retienen en el estómago por unas horas durante la digestión y luego regurgitan un bolo de huesos y pelos sin digerir. Este bolo yace en el suelo durante meses y aún años, hasta que la descomposición o las larvas de polillas y otros insectos consumen el pelo, momento en el cual el paquete de huesos se disocia. El tamaño y la condición de los huesos provenientes de la excavacción son similares a los encontrados en bolos de búhos y lechuzas en áreas aledañas, donde se conoce la existencia de moradas de, por lo menos dos, especies de búhos y lechuzas grandes. La Cueva Traful I contiene dos salientes cerca de la entrada que pudieron haber servido como nidos o perchas.

En el momento que son regurgitados, estos bolos están húmedos y se hundirán si se depositan en agua. Los bolos secos pueden flotar durante aproximadamente dos minutos. Es posible que las "lentes" de huesos encontrados durante la excavación, sean restos de acumulaciones de bolos secos que fueron arrastrados por el agua y depositados en charcos temporarios dentro de la cueva durante intervalos húmedos, y que luego se hundieron para formar una masa relativamente compacta de huesos.

METODOS

Hemos identificado los mamíferos pequeños mediante el examen de los maxilares inferior y superior, y la comparación con una clave preparada a partir de especímenes existentes en el Museum of Vertebrate Zoology, University of California, Berkeley. En casi todas las muestras, el número de maxilares inferiores es mayoritario con respecto al de los superiores. Estos últimos parecen sufrir mayores daños durante la secuencia de digestión, deposición, excavación y paso por la zaranda. Las ramas izquierda y derecha generalmente se separan durante este proceso. Una muestra de una especie puede consistir en 14 maxilares derechos, 12 maxilares izquierdos, un par intacto de maxilares, 56 mandíbulas derechas, 49 mandíbulas izquierdas, y ningún caso de mandíbulas unidas. Una muestra como ésta se interpreta como representante de 56 individuos de esa especie. Es probable, sin embargo, que algunas de las 49 mandíbulas izquierdas pertenecieran a individuos no representados entre las 56 mandíbulas derechas, de manera que el número 56 es el número mínimo de individuos.

Fuentes de distorsión: Búhos y lechuzas.

Aunque en este informe estamos utilizando las presas de búhos y lechuzas como una medida de la fauna mamífera pequeña existente en diversos momentos en el pasado, queremos enfatizar el hecho de que estas aves no proveen una muestra perfecta de la fauna. La caza es nocturna y por lo tanto no conforman un muestreo adecuado de las especies diurnas. Tampoco puede esperarse que capturen presas de más de unos pocos cientos de gramos de peso, ni la caza de especies restringidas a zonas de vegetación densa. El radio de caza se calcula en unos pocos kilómetros, de manera que muestrean sólo poblaciones que viven cerca de sus paraderos. Las lechuzas de los campanarios cazan sólo en campo abierto; los búhos cazan en campo abierto y en áreas boscosas, pero su éxito en los bosques espesos es probablemente menor que en campo abierto. Esta preferencia por la caza a campo abierto es pertinente a nuestro esfuerzo por reconstruir el clima y la vegetación cerca de la Cueva Traful I en el pasado, porque si existieron períodos durante los cuales la cueva estuvo completamente rodeada por bosques densos, los búhos y las lechuzas,

probablemente, se habrían alejado del lugar y no habrían dejado registros durante ese intervalo. La cueva se encuentra ahora situada cerca de la zona de transición entre estepa y bosque. En el informe que sigue, consideramos aquellos períodos durante los cuales aumenta la proporción de especies que habitan bosques, como períodos en los que el borde del bosque, o zonas de bosque, se encontraban más cerca de la cueva que en otros momentos más áridos.

Fuentes de distorsión: Trampas.

Usando un gran número de trampas de tamaño adecuado para cazar las mismas especies que cazan los búhos y lechuzas, capturamos 271 mamíferos pequeños dentro de un radio de 16 kilómetros de Cerro Leones, una localidad situada a unos 40 kilómetros al sur de la Cueva Traful I. Esta región fue elegida porque la vegetación y otros aspectos del hábitat son similares a los de la cueva, y porque una población actual de lechuzas de los campanarios nos proveyó muestras de bolos que contenían 773 mamíferos pequeños. La misma fauna que fue objeto de muestreo simultáneamente mediante trampas y el análisis de los bolos de lechuzas parece ser bastante diferente (compárense los dos datos superiores en la Fig. 2). La dos especies que aparecen abundantemente en las trampas (*Akodon longilipis* y *Oryzomys longicaudatus*) tenían relativamente poca importancia en la dieta de las lechuzas. Ambas especies de ratones prefieren hábitats con numerosos arbustos o con otro tipo de vegetación que hace difícil su captura. Por otro lado, los búhos y lechuzas modernos cazan dos géneros que nosotros rara vez atrapamos (*Euneomys* y *Lestodelphys*) y dos especies que no hemos cazado cerca de Cerro Leones (*Geoxus valdivianus* y *Akodon olivaceus*). Estas dos últimas prefieren hábitats húmedos. Quizás estas lechuzas explotan zonas húmedas cerca de Cerro Leones que nosotros no hemos descubierto, o quizás vuelan más lejos, para cazar en el borde de áreas boscosas, que no incluimos en nuestra caza comparativa.

La frecuencia con la cual las lechuzas modernas capturaron *Reithrodon, Akodon xanthorhinus* y *Eligmodontia* indica que las lechuzas cazaban la mayor parte del tiempo sobre hábitat preferido por estas tres especies. El *Reithrodon* se encuentra menos representado de lo que debería estar en las muestras obtenidas por caza con trampas, porque come pasto y no es atraído por los cebos usados por los cazadores.

La diferencia en la frecuencia de los tucu-tucu (*Ctenomys*) en los muestreos de caza y en los muestreos obtenidos en los bolos, es un resultado de distorsión causada por las trampas. Los tucu-tucu son roedores grandes, cavadores, de hábitat abierto. Cuando cavan en la tierra, empujan a la superficie un pequeño montículo de tierra que hace su presencia obvia, de manera que el cazador puede cazar tantos como quiera, mediante la simple técnica de colocar trampas en las proximidades de las madrigueras "activas".

En conclusión, los búhos y lechuzas obtienen colecciones diferentes de las de los cazadores con trampas, aunque la fauna del área sea la misma en este tipo de paisaje de la Patagonia (Fig. 2), y ninguna de las dos colecciones refleja precisamente la fauna disponible. Estas aves depredadoras capturan una mayor variedad de especies y una gran proporción de su caza está compuesta por aquellas que se encuentran en hábitats con poca vegetación. Nos referiremos a estos hechos luego, cuando comparemos la fauna de la cueva con la fauna existente.

Fuentes de distorsión: preservación y recuperación.

Los huesos de algunas especies son más pequeños y más frágiles que los de otras especies. Estos huesos más pequeños pueden descomponerse más rápidamente. También, se fragmentan más fácilmente durante las tareas de zaranda, y, probablemente, muchos restos identificables se colaron por la malla de la misma, de 1 mm, que se usó para separar los huesos de la matriz.

Debido a estas fuentes de distorsión y quizás a otras, los huesos identificados no configuran una representación perfecta de la fauna que existió en el momento de la predación. Sin embargo, confiamos que, usando la cautela, se puedan realizar comparaciones significativas entre las faunas de los muestreos obtenidos por las lechuzas y búhos en distintos momentos del pasado.

RESULTADOS

Composición y hábitats preferenciales de la fauna actual de mamíferos pequeños.

La Figura 3 representa esquemáticamente la actual distribución de mamíferos pequeños en los hábitats para ellos disponibles, a lo largo de una gradiente este-oeste en la latitud de la Cueva Traful I. El cuadro se compiló fundamentalmente con datos de nuestra propia experiencia de caza con trampas en las provincias de Río Negro y Neuquén, entre los ríos Manso y Traful, con datos de nuestras colecciones de bolos de búhos y lechuzas en esta área,

y suplementado por unos pocos informes publicados. *Lestodelphys* está incluido en el cuadro, no porque nosotros u otros cazadores lo hayan obtenido en esta región, sino porque los búhos y lechuzas de Cerro Leones (40 km al S de Cueva Traful I) y del Río Collon Curá (50 km al NE) lo cazan actualmente en números pequeños en un hábitat similar al de la Cueva.

La Cueva Traful I está situada en una zona climática que, en el presente, sostiene numerosas especies de plantas características de la estepa, tales como un arbusto bajo llamado neneo (Fig. 3). La cueva también se encuentra cerca del límite oriental de cipreses dispersos (Figs. 1, 3), que son indicadores de una zona transicional entre la estepa y el bosque. Se encuentran ñires dispersos a lo largo del río cerca de la cueva, y hay zonas de coihues y lengas a unos pocos kilómetros al oeste, mientras que un denso bosque de lenga crece en las laderas que miran al sur, a unos 5 km al norte. Por lo tanto, los búhos y lechuzas de la Cueva Traful I, viven cerca de la franja de transición entre estepa y bosque y, en potencia, pueden cazar especies tanto de la estepa como del bosque. La Figura 3 muestra que la mayoría de éstas habitan ya sea el bosque o la estepa; sólo unas pocas ocupan ambos hábitats.

Todas las especies representadas en la Figura 3 excepto *Dromiciops* fueron capturadas por los búhos y lechuzas que vivieron en la Cueva Traful I a lo largo de los últimos siglos. *Dromiciops* es un pequeño marsupial restringido a los bosques densos y húmedos de *Nothofagus* y caña coligüe. En nuestra experiencia *Chelemys* y *Geoxus* también están restringidos a hábitats húmedos, generalmente en bosques y, sin embargo, los dos géneros aparecieron en numerosas muestras provenientes de la cueva. Es posible que existan áreas de vegetación herbácea húmeda que sostengan pequeñas poblaciones de estos ratones a cierta distancia al este de la cadena montañosa que aparece en la Figura 3, pero deben ser pocas esas áreas porque los búhos y lechuzas actuales los cazan muy poco. Durante aquellas épocas en que aparecen grandes cantidades de *Geoxus* y *Chelemys* en la cueva, el clima debió haber sido más húmedo que en el presente.

Para poder cuantificar la posición de cada especie a lo largo del espectro de hábitats que van de húmedos a áridos, hemos asignado a cada especie un número que llamamos "Vivicentro". Este número, representa el kilometraje, señalado en la Figura 3, desde la cima de la montaña hasta el centro del rango de distribución de cada especie. De esta forma no sólo se puede colocar cada especie en el eje húmedo-árido, sino que se puede calcular el valor promedio de una fauna total. El Vivicentro promedio para cada muestra faunística se calculó multiplicando el número de individuos de cada especie por el Vivicentro de esa especie, sumando estos productos y luego dividiendo por el número total de individuos. Así, un número bajo indica una fauna occidental, de bosque húmedo. Los Vivicentros de tres poblaciones de mamíferos pequeños cazados con trampas en bosques densos de *Nothofagus* y caña coligüe son los siguientes: Río Castaño Overo, 28; Puerto Blest, 32; La Veranada, 33. Los mamíferos pequeños cazados con trampas a 5 km de Bariloche dan un Vivicentro de 41, y aquellos que se consiguieron cerca de Cerro Leones dan un valor de 43 (Fig. 2). Nótese que como resultado de las fuentes de distorsión mencionadas antes, el Vivicentro de la muestra faunística recogida por búhos y lechuzas en Cerro Leones es de 10 unidades más árida que la muestra obtenida con trampas (Fig. 2).

Realizamos muestreos con trampas cerca de la Cueva Traful I en tres estaciones diferentes. El área en la que se colocaron las trampas se extendió a lo largo de la margen sur del río Traful desde un kilómetro al este de la cueva hasta 2 km al oeste de la misma, más una franja a lo largo de la margen norte del río, frente a la cueva. Estas áreas incluyen hábitat abierto de estepa, acantilados rocosos, cipreses, arbustos, ñires y bordes de bosques de coihue. El número total de animales cazados fue de 443 ratones, correspondientes a 11 especies: 223 *Akodon longipilis*, 126 *Oryzomys*, 60 *Auliscomys*, 11 *Phyllotis*, 7 *Eligmodontia*, 6 *Akodon xanthorhinus*, 3 *Geoxus*, 2 *Chelemys*, 2 *Ctenomys*, 2 *Akodon iniscatus nucus*, y 1 *Irenomys*. En cuanto a porcentajes, la composición de esta muestra es muy similar a la fauna cazada cerca de Cerro Leones, y el Vivicentro (40) es casi el mismo que el de la muestra conseguida con trampas en ese cerro (43). Es por eso que creemos que la fauna moderna de esa localidad es suficientemente similar a la fauna moderna cercana a la Cueva Traful I, como para permitirnos suponer que las lechuzas y búhos actuales de la cueva estudiada capturarían una muestra muy similar a la que capturan hoy en día estas aves en Cerro Leones. El Vivicentro de una muestra capturada por búhos y lechuzas hoy en día, en dicha cueva, podría ser alrededor de 50.

Las siguientes especies no se encuentran incluidas en la Figura 3, ya sea porque no conocemos suficientemente sus hábitats preferenciales para colocarlas en la posición correcta en el gráfico, o porque la ausencia de una o más muestras puede ser un indicio importante al tratar de reconstruir la historia faunística de la región:

Marmosa pusilla (nombre común - comadrejita, llaca). Este marsupial de tamaño de un ratón aparece en colecciones de zonas semiáridas más al norte. Atrapamos *Marmosa* 75 km al norte de Cueva Traful I y encontramos cráneos en bolos hallados 50 km al NE de dicha cueva, pero no está representada ni en los sedimentos de la Cueva Traful I ni en nuestras cacerías recientes en las cercanías de la cueva y de Cerro Leones, y tampoco aparecen como presa de lechuzas en ese cerro.

Octodon (nombre común - degu). Este roedor del tamaño de una rata no es cazado por los búhos y lechuzas actuales en Cerro Leones y no ha sido cazado nunca con trampas en esta área de Argentina, pero está representado en pequeñas cantidades en varios niveles de la cueva (Fig. 2). En Chile, el *Octodon* vive tanto en el monte semiárido como en el bosque húmedo.

Galea (nombre común - cuis). Este género aparece ocasionalmente en los sedimentos de la cueva (Fig. 2). No poseemos registro de su aparición en tiempos modernos cerca de la cueva o del Cerro Leones, pero fue recogido hace 50 o más años en Pilcaniyeu (55 km al sudeste) y en Collón Curá (75 km al norte). Encontramos huesos de dos géneros de cuises (*Galea* y *Microcavia*) en bolos de rapaces modernas recogidas 50 km al norte de la Cueva Traful I.

Akodon iniscatus nucus. Esta especie de ratón vive al norte del río Traful a unos pocos cientos de metros de la cueva, pero no lo hemos atrapado al sur del río. Tampoco lo detectamos ni en las capas de la cueva ni en los bolos de regurgitación de búhos y lechuzas actuales más al sur, en Cerro Leones.

Comparaciones entre las faunas actual y antigua

La Tabla 1 exhibe el número de cada especie recuperada en cada una de las capas de la excavación de la Cueva Traful I. Se identificaron 19 especies. Las más frecuentes, en orden de abundancia descendiente, fueron *Euneomys, Auliscomys, Ctenomys, Chelemys, Reithrodon, Akodon longipilis* y *Phyllotis* (ver columna de la derecha de la Tabla 1). Las primeras tres especies comprenden el 75% del número total, y las cuatro especies siguientes el 23%. Estas siete especies, excepto *Akodon longipilis*, son animales de cuerpo grande, de manera que dominan la dieta de búhos y lechuzas no sólo en cuanto a número sino también en cuanto a calorías. Las restantes diez especies, aunque puedan ser insignificantes como alimento, nos proveen de considerable información acerca del hábitat en el que vivían esas aves.

En la Figura 2 comparamos la composición porcentual de la fauna de mamíferos pequeños indicada por la recolección con trampas cerca de Cerro Leones (primer gráfico), por búhos y lechuzas modernos en Cerro Leones (segundo gráfico) y por las que ocuparon la Cueva Traful I en diversos momentos del pasado. La muestra más antigua se encuentra en la parte inferior. Las especies se enumeran a lo ancho de la parte superior en la misma secuencia oeste-este (o húmeda-árida) de la Figura 3. Se despliegan en la Figura 2 más detalles y más capas que los mencionados en nuestro informe preliminar (Pearson y Pearson, 1982). Las especies de la estepa y las especies del bosque se encuentran representadas a lo largo de toda la secuencia, lo cual demuestra que ambos hábitats podrían encontrarse dentro del radio de caza de los búhos y lechuzas que vivieron en la Cueva Traful I durante gran parte de los pasados 9400 años. A lo largo de este período existe una clara continuidad y consistencia en las frecuencias porcentuales de casi todas estas especies. La abundancia relativa de sólo dos ha cambiado drásticamente: *Euneomys* y *Ctenomys*.

Recientemente hemos descubiertos que dos especies de *Euneomys* vivieron cerca de la cueva en el pasado (*Pearson y Christie, 1991*). *Euneomys chinchilloides* era mucho más abundante que *Euneomys mordax*, al menos en la capa 3, el único nivel en el cual intentamos distinguir las dos especies. El hábitat preferido de *Euneomys chinchilloides* es el de las cimas de colinas rocosas, peladas, barridas por los vientos y con escasa vegetación. Sólo unos pocos han podido ser atrapados en la actualidad a 60 km a la redonda de Cueva Traful I (Pearson, 1987). El hábitat preferido por *Euneomys mordax* es el de praderas montañosas de altura. Ninguno ha sido atrapado en la Cueva Traful I.

Euneomys, luego de ser los animales dominantes en la dieta de los búhos y lechuzas por 9400 años, repentinamente casi han desaparecido. Esto debe haber ocurrido dentro del último siglo, porque los *Euneomys* eran abundantes en la capa superior de la cueva en la cual sus huesos estaban mezclados con excrementos de oveja. La virtual desaparición de *Euneomys* sugiere fuertemente que en el valle del Traful ha aumentado de tal manera el área cubierta por vegetación, que las otras especies de roedores han desplazado a *Euneomys* y lo han empujado hacia los refugios rocosos y abiertos, donde se lo encuentra en el presente. Parte de su rol en la dieta de los búhos y lechuzas actuales

parece haber sido asumida por *Reithrodon*.

En el momento de la depositación de las capas 20, 19, 18, 17 y 16, los búhos atrapaban una especie grande de tucu-tucu, probablemente *Ctenomys sociabilis*. Esta especie luego fue reemplazada por el más pequeño *Ctenomys haigi* (en capa 11', aproximadamente 7000 años atrás). *Ctenomys haigi* es ahora el tucu-tucu común en la región, excepto que, sorprendentemente, está ausente entre el río Traful y el lago Nahuel Huapi, área ahora ocupada por *sociabilis*. Las poblaciones de ambas especies están hoy separadas sólo por los ríos Traful o Limay. Los predadores actuales, si estuvieran en Cueva Traful I, podrían disponer de ambas especies, dependiendo de cuál lado del río ellos eligieran para cazar. A raíz de la dificultad de distinguir los juveniles de *sociabilis* de los *mendocinus* adultos, no se pudo documentar en detalle el número relativo de cada especie en las diferentes capas de la cueva. Las preferencias de hábitat de estas dos especies es similar, por lo tanto los tucu-tucu no brindan mucha información acerca de la vegetación en el pasado, salvo que hubiese habido pasturas abiertas o estepas arbustivas.

Irenomys, Eligmodontia y *Reithrodon* son tres especies particularmente informativas, debido a sus requerimientos de hábitat. *Irenomys* es un ratón trepador grande que prefiere bosques húmedos y densos. Lo hemos encontrado en algunos lugares donde los árboles estaban algo dispersos, pero nunca en lugares sin árboles. *Eligmodontia* se encuentra siempre en hábitats abiertos con suelo expuesto, generalmente arenoso. Su hábitat óptimo es el terreno desértico o semidesértico, con arbustos dispersos y poco o nada de pasto. *Reithrodon* se encuentra restringido a hábitats abiertos, generalmente con cubierta de pasto. Un examen de las diferentes muestras exhibidas en la Figura 2 revela que las tres especies últimas aparecen a lo largo de la mayor parte de los últimos 9400 años y, presumiblemente, existieron cerca de la Cueva Traful I durante gran parte de ese intervalo, tanto en hábitats de bosque como de pradera y de desierto arbustivo.

Probablemente el indicador más útil del clima general durante los últimos 9400 años sea la columna de Vivicentros promediados en la Figura 2. Estos números, que reflejan el hábitat preferencial del total de la población cazada en cada etapa muestreada del pasado, evidencian muy poco cambio a lo largo de todo el período. Concluimos que el clima que produjo estos hábitats mostró también poco cambio y fue, además, bastante similar al clima que prevalece hoy en día. Esta conclusión concuerda, en general, con los datos provistos por Aüer (1949, 1958),y Markgraf (1983,1984). Estos autores realizaron estudios extensivos de la vegetación de Fuego-Patagonia, analizando columnas de muestras polínicas tomadas a lo largo y ancho de la región. Aüer provee análisis de polen de dos localidades cercanas: una a 12 km al oeste de la cueva Traful I, Estancia La Primavera, y la otra a 3 km al sudoeste, Mallín Chileno (en el Valle Encantado). Ambos perfiles polínicos contienen abundante y persistente polen de juncias *(Cyperaceae)* y de ñire durante más de 9000 años. El polen de los árboles de lenga y de los árboles de coihue aparecen en numerosos niveles de la muestra de La Primavera durante los últimos 6000 o más años. También están presentes, a lo largo de gran parte de este tiempo, polen de pastos y de especies de plantas desérticas. Todo esto indica que durante gran parte del período durante el cual los búhos y lechuzas proveían nuestras muestras de la Cueva Traful I, se encontraban disponibles para ellos y para sus presas los bosques, la estepa y el tipo transicional.

Markgraf (1983,1984) ha estudiado en detalle perfiles polínicos de dos localidades más húmedas situadas a 80 km al sudoeste de la cueva. Ellas nos proporcionan fechados más precisos que los que estaban disponibles para Aüer. El límite entre bosque y estepa, fue establecido hace alrededor de 12000 años y la composición del bosque ha sido similar a la actual en los últimos 3000 a 5000 años. La localización del límite bosque-estepa ha cambiado poco en los últimos 12000 años. Buena parte de la estepa pudo tener el aspecto de la figura 5 que ilustra Pearson (1987).

No dudamos de que hayan habido avances y retrocesos del bosque, pero debido a la constancia de los Vivicentros de las muestras de presas de la Cueva Traful I, creemos que estos movimientos deben haber sido tan pequeños, que los búhos y lechuzas que vivían en la cueva continuaron cazando las mismas presas. El radio de caza de las lechuzas de los campanarios es sólo de entre 2,5 a 4 km (Smith, Wilson y Frost, 1974).

Aüer (1958) ha documentado dos erupciones volcánicas que deben haber afectado a la fauna y a los habitantes indígenas de esta región. La columna estratigráfica tomada en Estancia La Primavera contiene un estrato de piedra pómez y cenizas de casi un metro de espesor, depositada alrededor de 9000 años atrás. Otra capa de 0,4 m de espesor, fue depositada alrededor de 5000 años. Estas dos capas se encuentran también en Mallín Chileno pero no son tan espesas. Tales sedimentos volcánicos deberían haber disminuido la vegetación y la fauna. No detectamos ningún cambio abrupto en la fauna de 5000 años atrás (aproximadamente capa 9), por lo que presumimos que los búhos y

las lechuzas, así como los aborígenes, abandonaron el área hasta que se restableció la vegetación y la fauna.

Los análisis de polen de Aüer y Markgraf y nuestras inferencias acerca del clima y la vegetación basados en análisis de muestras de presas de búhos y lechuzas concuerdan en que, a lo largo de los últimos 9400 años, el área cercana a la Cueva Traful I sostuvo hábitats abiertos y transicionales convenientes para los guanacos, que constituían el sostén principal de muchas tribus indígenas patagónicas. Los bosques mismos carecían de cantidad apreciable de grandes animales apropiados para la alimentación humana.

Ocupación estacional

Durante nuestra identificación de huesos, notamos que se encontraban representados muchos ratones juveniles. Dado que la mayoría de las especies de ratones en la Patagonia tienen una estación de reproducción restringida (Pearson, 1983), los individuos juveniles aparecen sólo durante algunos meses; esto hace posible la identificación de ciertos meses durante los cuales los búhos y lechuzas ocuparon la cueva. Más aún, ya que la cueva es demasiado pequeña para ser ocupada simultáneamente por búhos-lechuzas y humanos, se hace posible identificar períodos durante los cuales la cueva no estuvo ocupada por hombres. Hemos tratado de inferir la estación de ocupación mediante la comparación entre la composición de edad de la población de ratones capturados por los búhos y lechuzas, y de la composición de edad de la misma especie de ratones en libertad.

Elegimos para el análisis los *Auliscomys micropus* de la Capa 9 porque esta especie es abundante y porque esta capa se encuentra en un nivel en el cual se pudo documentar fehacientemente la presencia humana. Hay disponibles muestras de *Auliscomys* modernos en las estaciones de primavera a otoño. Las hembras preñadas se capturaban en noviembre y diciembre, y la pirámide de edad de primavera indica que algunos juveniles ya se habían incorporado a la población, habiendo nacido en la primera parte de octubre (Fig. 4). La reproducción cesa antes del otoño, y la población en esa estación está formada sólo por los jóvenes nacidos durante la primavera y el verano anterior, pues sus padres ya han desaparecido. Los individuos jóvenes de la muestra de otoño llegan a la vejez antes de la primavera siguiente (Fig. 4). Pocos o casi ningún individuo sobrevive dos años.

La pirámide que representa los *Auliscomys* de la Capa 9 contiene tanto individuos juveniles como viejos, así como un número considerable de individuos de edad mediana. La única estación durante la cual podría darse tal distribución de edades ocurriría en el verano. Sin embargo, es posible que una distribución de edad similar pudiera ser hallada si los búhos y las lechuzas ocuparon la cueva durante todo el año. Concluímos así que estas aves ocuparon la cueva, por lo menos, durante muchas primaveras y veranos, y que los hombres, consecuentemente, estuvieron ausentes durante muchas primaveras y veranos. Pudo haber existido una alternancia anual lechuza/hombres (las lechuzas vivían en la cueva en verano; los hombres vivían en invierno) o pudo haber habido una alternancia multianual.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Maurice Rumboll por habernos informado acerca de la cueva. Hemos recibido una admirable ayuda y cooperación por parte de Mario Silveira, Eduardo Crivelli y Damiana Curzio, todos del Instituto de Antropología de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, quienes también llevaron a cabo las cuidadosas y tediosas tareas de separación y catalogación de los huesos. También agradecemos a Cecilia Chapman de Silveira por haber traducido este trabajo al español.

BIBLIOGRAFIA

AÜER, V.

1949

Las capas volcánicas como base de la cronología postglacial de Fuegopatagonia. *Revista Invest. Agrícolas*, tomo III, Nº 2, pp. 49-208.

1958

The Pleistocene of Fuego-Patagonia. Part II: The history of the Flora and Vegetation. *Annales Academiae Scientiarum Fennicae*, Ser. A. III Geologica-Geographica, Nº 50, pp. 239.

MARKGRAF, V.

1983

Late and postglacial vegetational and paleoclimatic changues in subantarctics, temperate, and arid environments in Argentina. Palynology 7, pp. 43-70.

1984

Late Pleistocene and Holocene vegetation history of temperate Argentina: Lago Morenito, Bariloche. Diss. Bot. 72 (Festschrift Welten), pp. 235-254.

MENGONI GOÑALONS, G.

1982

Archeofauna de la Cueva Traful I, Neuquén. Primer Informe. MS.

PEARSON, O.

1983

Characteristics of a mammalian fauna from forests in Patagonia, southern Argentina. J. Mammalogy, 64, pp. 476-492.

1987

Mice and the postglacial history of the Traful Valley of Argentina. J. Mammalogy, 68, pp. 469-478.

PEARSON, O. y CHRISTIE, M.

1991

Sympatric species of *Euneomys* (Rodentia, Cricetidae). Studies on Neotropical Fauna and Environment, 26, pp. 121-127.

PEARSON, O. y PEARSON, A.

1982

Ecology and biogeography of the southern rainforests of Argentina. pp. 129-142 in The Pymatuming Symposia in Ecology, Tomo 6, M. Mares y H. Genoways, eds. University of Pittsburgh.

SMITH, D. G., WILSON, C. R. y FROST, H. H.

1974

History and ecology of a colony of barn owls in Utah. *Condor* 76, pp. 131-136.

Capa	1,Holo	1&2,Ir	3,Ir	3,Hu	4,Hu	8,Ir	7,Hu	7,Iu	8&9,Hu	9,Ir	9,Ir	9,Hu	10,Ir	11',Ir	16,Ho	17,Ho	18,Ho	19,Ho	20,Ho	Suma
Orden Marsupiales Familia Didelphidae Lestodelphys halli Lestodelfo	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Orden Roedores Familia Cricetidae Oryzomys longicaudatus Lauchita de los espinos	0	2	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	2	0	0	0	0	10
Akodon longipilis Ratoncito lanoso	3	14	53	6	4	2	0	2	3	15	7	1	7	1	22	6	6	1	5	158
Akodon olivaceus Ratoncito olivaceo	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Akodon xanthorhinus Laucha de campo	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	1	10
Chelemys macronyx Ratón topo	13	13	71	21	5	8	19	8	2	42	25	1	11	2	14	5	10	3	5	264
Geoxus valdivianus Ratôn topo de la selva	0	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0	9
Eligmodontia typus Laucha sedosa	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Phyllotis darwini Pericote	7	5	65	12	12	1	1	2	2	9	5	3	0	3	9	0	3	0	2	133
Auliscomys micropus Lauchón austral	17	53	170	35	8	7	29	20	7	94	54	4	23	3	107	45	23	6	11	738
Irenomys tarsalis Laucha arbórea	1	1	1	0	0	1	3	0	0	2	0	0	2	0	1	0	0	0	0	12
Euneomys (2 especies) Rata sedosa	40	68	238	29	14	21	53	31	8	132	143	6	62	14	107	42	40	8	21	1077
Reithrodon auritus Rata conejo	4	12	56	24	6	6	7	12	1	13	7	0	4	3	4	2	1	0	1	163
Familia Caviidae Galea musteloides Cuis	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Familia Chinchillidae Lagidium viscacia Chinchillón	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Familia Octodontidae Octodon sp. Degu	1	1	2	0	0	0	3	0	0	3	2	0	1	2	1	1	0	0	1	18
Familia Ctenomyidae Ctenomys (2 especies) Tuco-tuco	18	32	152	13	1	13	43	21	5	96	44	6	17	3	43	19	19	10	3	558
Suma	105	207	823	145	50	60	161	96	28	411	288	21	130	31	315	121	104	28	50	3174

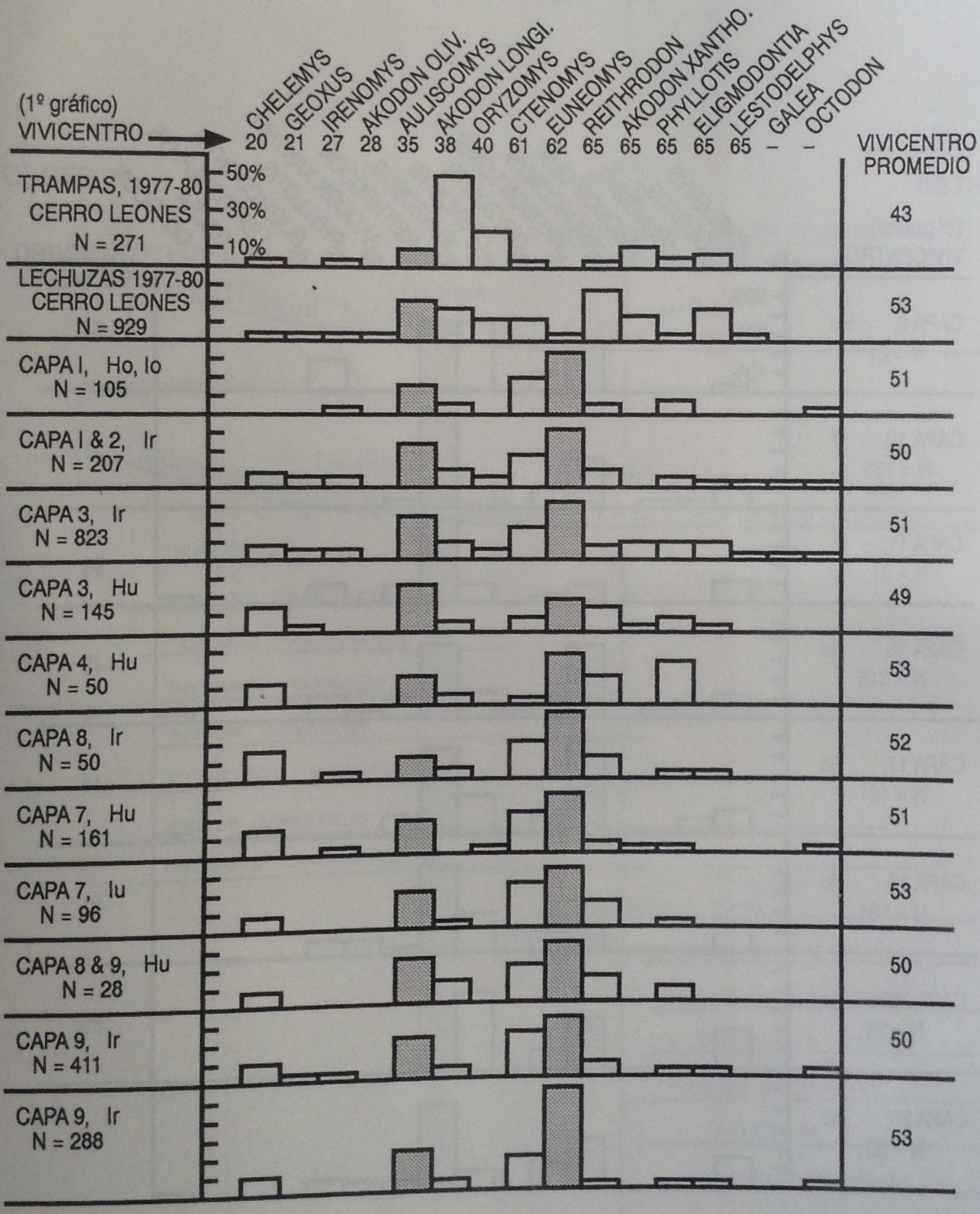
TABLA I

Mínimo número de mamíferos pequeños de cada especie encontrados en cada capa de la excavación de la cueva Traful I. Dos especies de *Euneomys*, así como dos de *Ctenomys* han sido combinadas. Se dan cuenta en el informe de Mengoni (1982) la ocurrencia de mamíferos más grandes y muestra adicional de *Lagidium*.

FIGURA 1
Hábitat de la Cueva Traful I, que muestra la vegetación transicional entre estepa y bosque; hábitat de *Akodon longipilis, Oryzomys longicaudatus, Auliscomys micropus* y *Phyllotis darwini.*

FIGURA 2

Composición porcentual de las faunas de mamíferos pequeños representadas según sea la recolección por trampas cerca de Cerro Leones (gráfico superior); por lechuzas de los campanarios actuales en Cerro Leones (segunda hilera); y por búhos y lechuzas de la Cueva Traful I a lo largo de tiempos progresivamente más tempranos. La muestra más antigua se encuentra al pie de la segunda página.Dos especies de *Euneomys*, así como dos de *Ctenomys* han sido combinadas.



Los fechados de radiocarbono indican las edades de esta forma: Capa 13, 7850 años antes del presente (AP); Capa 9, 6240 años AP; Capa 4 media, 2720 años AP; Capa 3A, 2230 años AP.

Las especies se encuentran ordenadas a lo largo del eje horizontal en una secuencia similar a la de la figura 3, con las especies de bosque húmedo a la izquierda y las especies de estepa árida a la derecha.

El "Vivicentro" es un número que representa el centro de distribución de una especie o de una fauna a lo largo del eje húmedo-árido de la figura 3; cuanto más alto el número, más árida la distribución.

Para facilitar la interpretación de la figura, los símbolos para *Auliscomys* y *Euneomys* han sido sombreados.

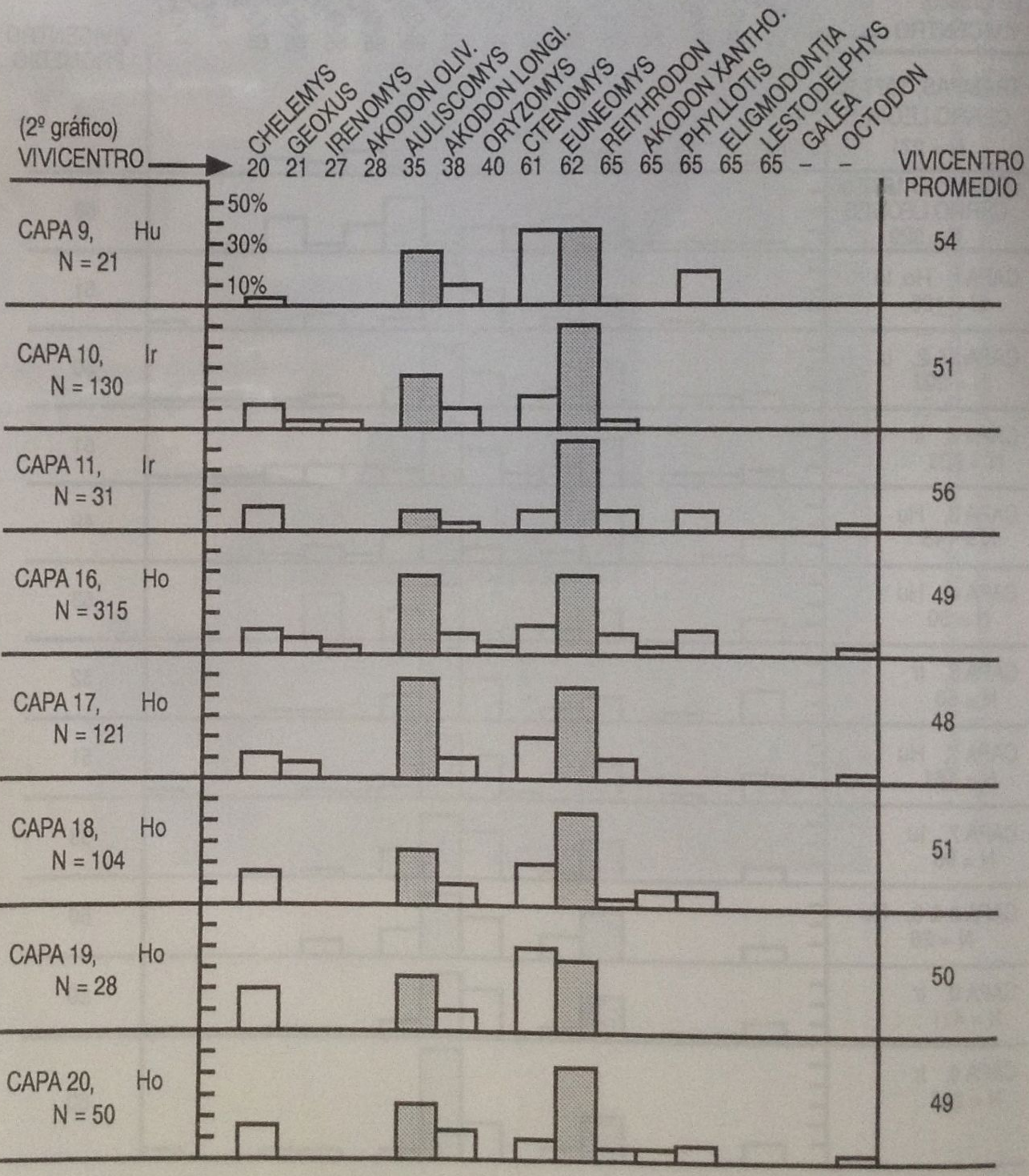


FIGURA 3

Transectas a través de los Andes argentinos en la latitud del lago Traful; son diagramas simplificados de las distribuciones actuales este-oeste de las tres especies de hayas, *Nothofagus* (arriba), tres útiles especies de plantas indicadores (medio) y los mamíferos pequeños de la región.

Lenga: *Nothofagus pumilio*; Coihue: *N. dombeyi*; Ñire: *N. antarctica*; Caña: *Chusquea couleoy*; Ciprés: *Libocedrus (=Austrocedrus) chilensis*; Neneo: *Mulinum spinosum*.

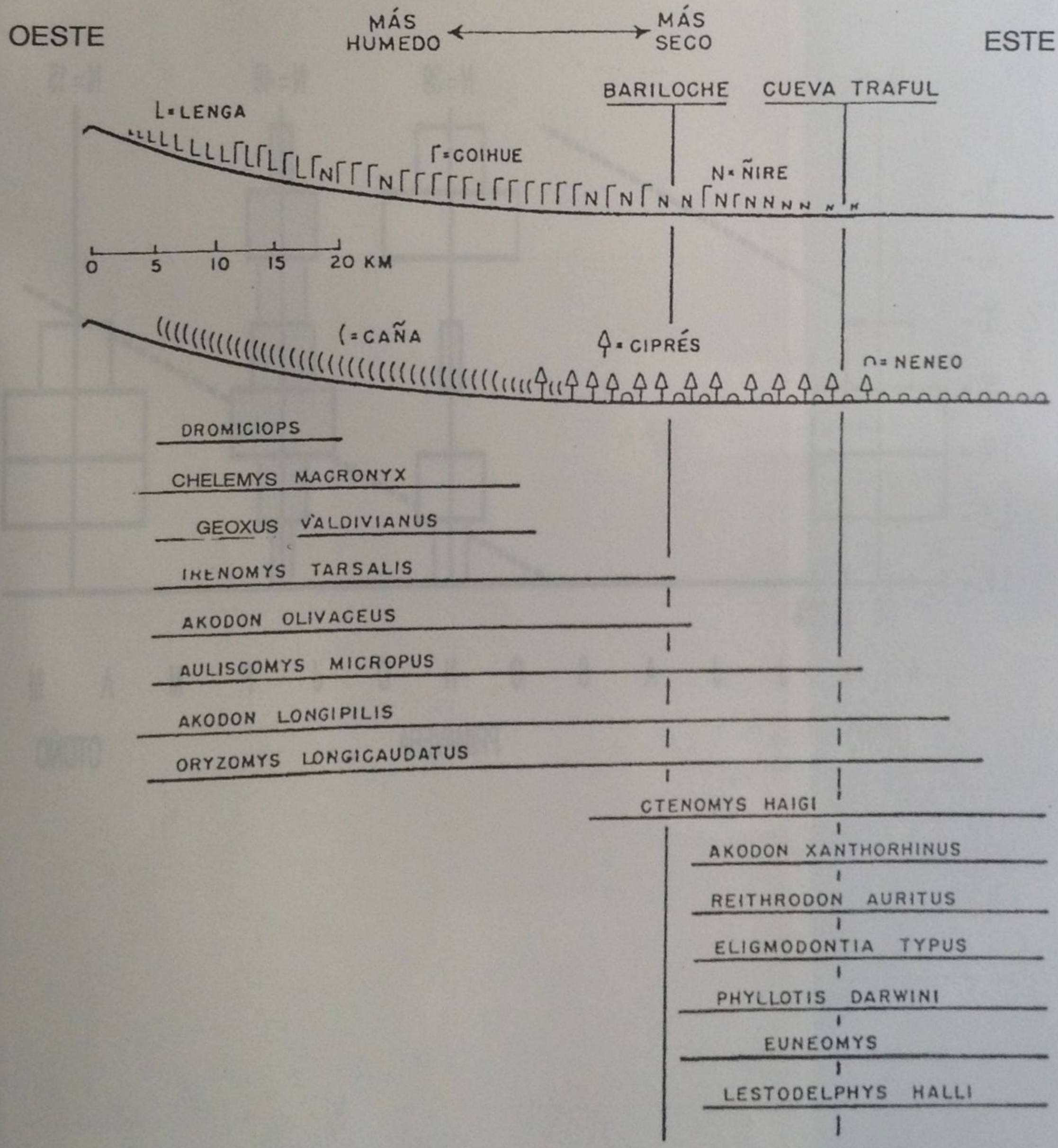
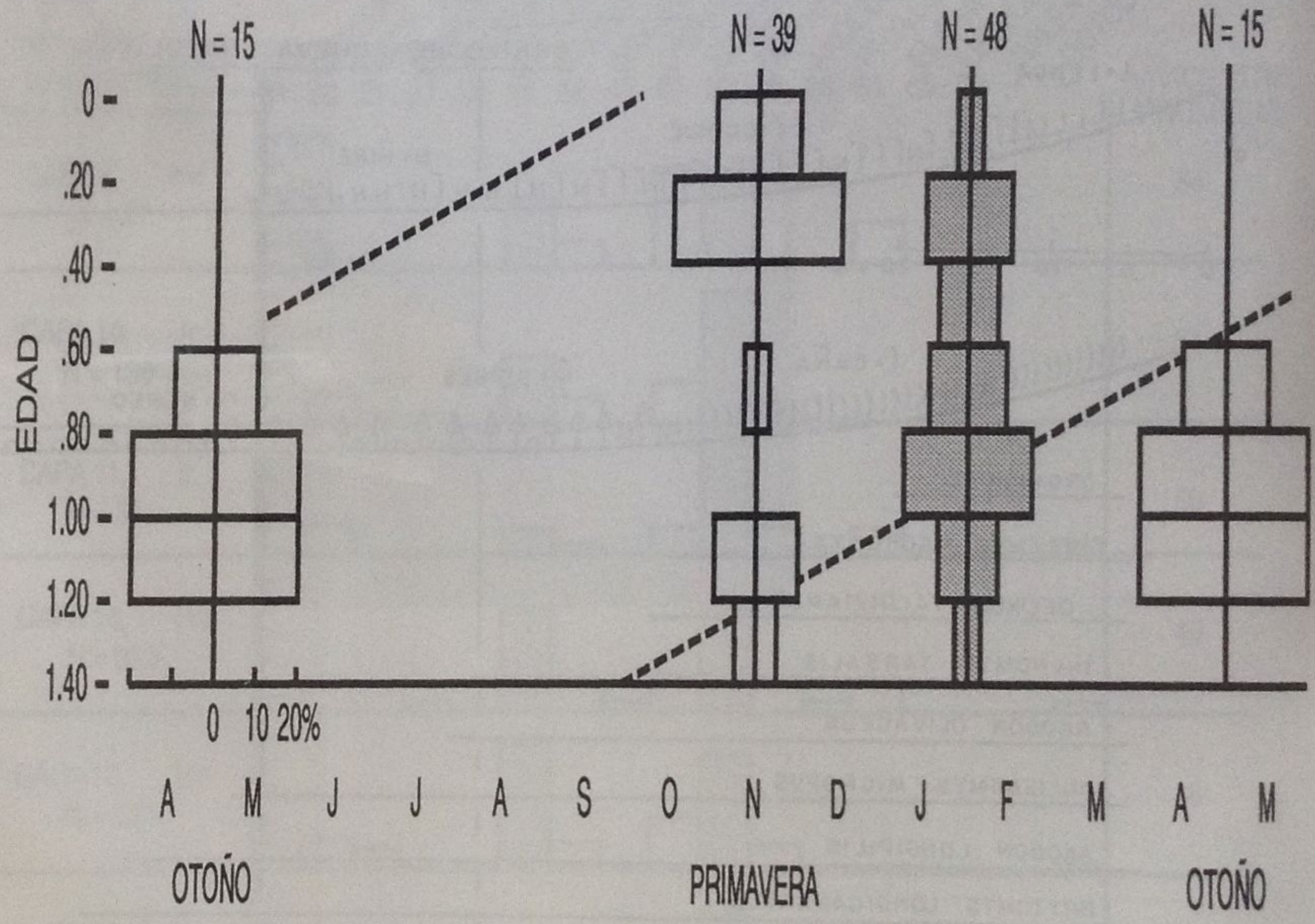


FIGURA 4

Comparación de composición de edad de la población de *Auliscomys* representada en la Capa 9 (*Ir*) de la Cueva Traful I (pirámide punteada), con la composición de edad de los *Auliscomys* actuales capturados con trampas cerca del lugar en otoño y en primavera (pirámides sin punteado).

La pirámide de otoño está representada dos veces para poder extender el eje horizontal a todo un año. El eje vertical representa la altura de la corona de los dientes molares (en milímetros), que refleja la edad de cada individuo. Los individuos viejos se encuentran en la parte superior, los juveniles en la parte inferior. Las líneas punteadas son una estimación de la tasa de desgaste. La pirámide que representa a los *Auliscomys* de la Capa 9 fue colocada en verano por las razones explicadas en el texto.